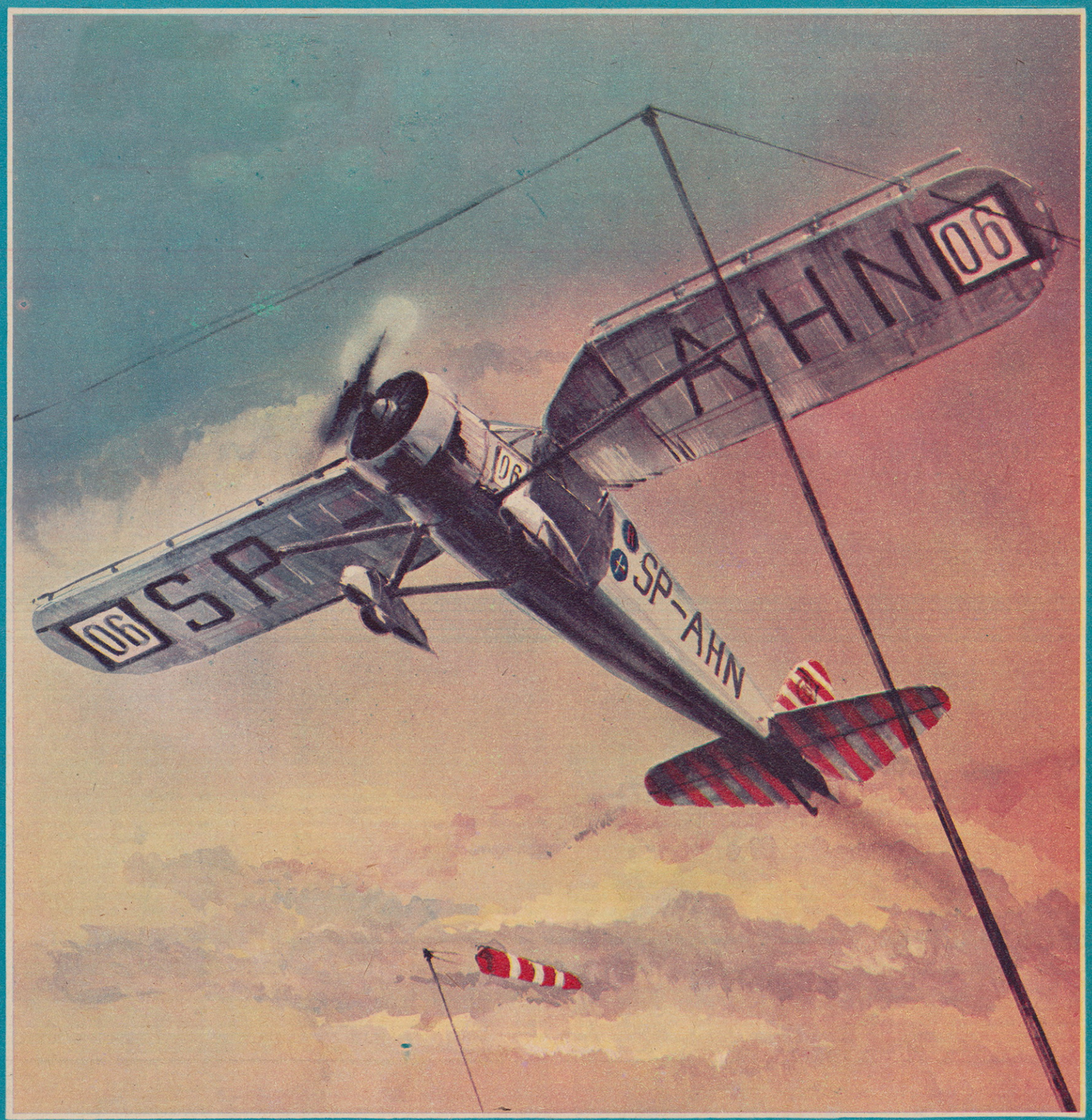
SKRZYDLATA POLSKA

15 (1605) • 29.08.1982 PL ISSN 0137-866x • Nr ind. 37606 CENA 20 zł



Przelot nad bramką samolotu RWD-6 pilotowanego przez Franciszka Żwirkę w Challenge'u 1932, w rysunku GRZEGORZA NIEWCZASA.

Z LOTU PO KRAJU

JÓZEF KUSIBA PRZEWODNICZY W KROŚNIE RADZIE PATRIOTYCZNEGO POROZUMIENIA I ODRODZENIA NARODOWEGO

Zasłużony działacz lotnictwa sportowego, długoletni pilot instruktor Aeroklubu Podkarpackiego, **Józef Kusiba**, dal się ostatnio poznać jako wybitny działacz społeczno-polityczny w Krośnie n. Wisłokiem. Jest on członkiem Wojewódzkiego Komitetu Stronnictwa Demokratycznego i przewodniczył Obywatelskiemu Komitetowi Odrodzenia Narodowego. Z jego inicjatywy zespolono w województwie krośnieńskim poczynania tego ruchu. Dzięki jego inicjatywie powstała Wojewódzka Tymczasowa Rada Patriotycznego Porozumienia i Odrodzenia Narodowego, której od początku jest przewodniczącym. Kierowana przez Józefa Kusibę Rada stała się inspiratorem i koordynatorem poczynań, a jednocześnie reprezentantem wszystkich środowisk społeczno-zawodowych regionu, rzecznikiem idei porozumienia narodowego.

SUKCES SPADOCHRONIARZY WP

Do kraju powróciła reprezentacja spadochroniarzy Wojska Polskiego, która brała udział w rozegranych w dniach 17-20 lipca w Bułgarii XVI Spadochronowych Mistrzostwach Armii Zaprzyjaźnionych. Polscy skoczkowie wojskowi wywalczyli w nich cenny sukces: zdobyli 1 złoty i 2 srebrne medale, w punktacji drużynowej zajęli 4 miejsce, a w klasyfikacji medalowej 2 miejsce.

W konkurencji skoków indywidualnych na celność lądowania z wysokości 800 m sierż. **Marek Fotyga** zajął 2 miejsce wynikiem 0,04 m. Triumfował on w dwuboju spadochronowym (celność lądowania + akrobacja), zwyciężając bezapelacyjnie. Reprezentanci WP w składzie: por. **Józef Luszczki**, sierż. **Marek Fotyga**, st. sierż. **Lesław Panaś**, st. sierż. **Stanisław Barwik** i sierż. **Wiesław Guzik** — zajęła drugie miejsce w skoku grupowym na celność lądowania z wysokości 1 000 m.

Z MISTRZOSTW SZYBOWCOWYCH W LESZNIE

Na starcie XXVII Szybowcowych Mistrzostw Polski w Lesznie Wlkp. stanęło 1 sierpnia 16 pilotów w klasie otwartej i 26 w klasie standard. Tegoż dnia rozegrano pierwsze konkurencje. Dla klasy otwartej — przelot prędkościowy po trasie trójkąta o obwodzie 508 km (Leszno-Tuczno-Barlinek-Leszno). Zwyciężył **Janusz Centka** (Leszno) — 109,34 km/h — 1 000 pkt, przed **Stanisławem Klukiem** (Stalowa Wola) — 109,20 km/h — 998 pkt i **Romualdem Szamkołowiczem** (Szczecin) — 108,55 km/h — 989 pkt. Dla klasy standard przeprowadzono przelot prędkościowy po trasie trójkąta o obwodzie 380 km (Leszno-Tuczno-Czarnków-Leszno). Pierwsze miejsce zajął **Paweł Frąckowiak** (Poznań) —101,48 km/h — 1 000 pkt, drugi był **Henryk Tobola** (Piotrków Tryb.) — 101,41 km/h — 999 pkt, a trzeci **Edward Janowski** (Toruń) — 100,48 km/h — 985 pkt.

Dalsze wyniki z mistrzostw w Lesznie w następnym numerze.

MISTRZOSTWA KOBIET I DOLNEGO ŚLĄSKA

W Aeroklubie Zagłębia Miedziowego w Lubinie odbyły się w dniach 11-25 lipca br. rozgrywane równolegle Krajowe Zawody Szybowcowe Kobiet (rozegrano 5 konkurencji) i Szybowcowe Mistrzostwa Dolnego Śląska (6 konkurencji). Wśród pań zwyciężyła **Bożena Demczenko-Grzelak** (Lubin), przed **Adelą Dankowską** (Leszno) i **Hanną Badurą** (Bielsko-Biała). W mistrzostwach Dolnego Śląska trzy pierwsze miejsca zajęli reprezentanci gospodarzy: 1. **Lech Kasprowicz**, 2. **Krzysztof Mróz**, 3. **Bogdan Kasprzycki**. Relacje z obu imprez obiecała nam przesłać Bożena Demczenko-Grzelak. Dziękujemy.

NADANIE STOPNI NAUKOWYCH W WIML

Rada Naukowa Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej nadała stopień naukowy doktora nauk medycznych:

— ppłk. lek. **Stanisławowi Okuszko** na podstawie rozprawy pt. „Znaczenie badań elektroencefalograficznych dla orzecznictwa lotniczo-lekarskiego, w przypadkach schorzeń pasożytniczych przewodu pokarmowego". Promotor: płk prof. dr hab. **Eugeniusz Marks.**

— maj. lek. **Krzysztofowi Mazurkowi** na podstawie rozprawy pt. „Badania adaptacji wysiłkowej układu krążenia w warunkach oddychania mieszaniną ubogotlenową z zastosowaniem metod polikardiograficznych". Promotor: prof. dr hab. **Lech Markiewicz.**

— kpt. lek. **Lechowi Kopce** na podstawie rozprawy pt. „Badania elektrofizjologiczne układu przewodzącego serca u zdrowych mężczyzn". Promotor: doc. dr hab. **Andrzej Dąbrowski.**

— lek. **Andrzejowi Dzbańskiemu** na podstawie rozprawy pt. „Ocena ukrwienia siatkówki oka w warunkach działania niewielkich wartości przyspieszeń +Gz". Promotor: prof. dr hab. **Stanisław Haduch.**

PRZELOTY Z BABIC

Pierwsze dwa przeloty ponad 500-kilometrowe, po starcie z lotniska Babice, wykonali 25 lipca br. piloci Aeroklubu Warszawskiego, **Janusz Skalski** (Jantar 2B — 95 km/h) i **Mirosław Kisły** (Jantar 1 — 78 km/h). Dzień wcześniej obaj piloci pokonali trójkąt 100 km z prędkościami odpowiednio 112 km/h i 107 km/h. Ponadto **Piotr Szczepański** uzyskał 99 km/h w przelocie po trasie trójkąta 200 km, **Paweł Boniewicz** obleciał trójkąt 300 km; **Arkadiusz Ciołek, Krzysztof Grzybowski, Dariusz Kanigowski** i **Leszek Przyliński** zdobyli srebrne odznaki szybowcowe.

WYDAWNICTWA

HENRYK KWIATKOWSKI — **BOMBY POSZŁY W CEL.** Wydawnictwo MON — 1982. Str. 324, cena 80 zł, nakład 30 000 egz.

RYSZARD CYMERKIEWICZ — **BUDOWA SAMOLOTÓW.** Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1982. Str. 372, cena 200 zł, nakład 2 800 + 200 egz.

ANDRZEJ ABŁAMOWICZ — **LOTY W TRUDNYCH WARUNKACH ATMOSFERYCZNYCH — IFR.** Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1982. Biblioteczka Aeroklubu PRL — szkolenie samolotowe. Str. 200, cena 95 zł, nakład 7 820 + 180 egz.

ZMARŁ

29 lipca 1982, w wieku 57 lat, ppłk pil. **ADAM RAKOCZY**, długoletni zasłużony oficer lotnictwa wojskowego LWP.

CO PISZĄ INNI

Rozgrywane w dniach 1-14 sierpnia w Lesznie Wlkp. Szybowcowe Mistrzostwa Polski stały się zapewne inspiracją, że szybownictwem zainteresowano się szerzej w prasie. W dniu ich otwarcia popularny tygodnik

„PRZEKRÓJ"

przyniósł w numerze 1938 nieco informacji z historii szybownictwa w Polsce pióra Romana Burzyńskiego. Tenże autor publikuje także rozmowę z naszym czołowym szybownikiem, rekordzistą świata, 7-krotnym rekordzistą Polski i 6-krotnym mistrzem Polski, kpt. pil. PLL LOT Stanisławem Klukiem. W końcowej części rozmowy Burzyński zapytuje m.in. Kluka: — (...) Czy nie obawia się pan, że polskie szybownictwo nie nadąży już za światową czołówką, skoro utraci z nią kontakt? Oto odpowiedź Kluka: — „Jest to sprawa skomplikowana. Dawniej, by zostać pilotem szybowcowym, wystarczyło dołożyć skromną cegiełkę chęci i własnego czasu. Teraz cegiełka musi być o wiele cięższa i większa. Trzeba będzie dokładać co nieco z własnej kieszeni. Może nie jest to złe. Szkolić się będą tylko ci wytrwalsi. Natomiast niepokojącą sprawą jest przyszłość naszego sprzętu. Kiedyś, gdy budowano w Polsce drewniane szybowce, były one najlepsze na świecie. Na przykład Zefir lub Foka. W innych krajach poszli daleko naprzód ze stosowaniem do budowy szybowców nowych tworzyw sztucznych, laminatów oraz włókien węglowych i aramidowych, których w kraju na razie nie wytwarzamy. Niemcy np. zbudowali ciekawe Nimbusy-3 o rozpiętości skrzydeł 21 i 1/2 m, o klasę lepsze od tego co budowali dawniej. Szybownictwo to nie tylko piloci, ale i aparaty, na których się lata. Jestem jednak optymistą z natury — jak zresztą wszyscy szybownicy. Wierzę, że trudne czasy przeminą, a polskie szybownictwo wróci do czołówki światowej, gdzie tkwiło zdecydowanie przez wiele lat".

„ASTRONAUTYKA"

W numerze 2/1982 dwumiesięcznika PTA „Astronautyka" zwracają uwagę 2 pozycje: obszerne artykuły dra Olgierda Wołczka pt. „Saturn odkryty na nowo" oraz prof. dra hab. Mieczysława Subotowicza pt. „Postępy w projektowaniu wielkich konstrukcji satelitarnych WKS". Ten ostatni opracowany został na podstawie materiałów z XXXII Międzynarodowego Kongresu Astronautycznego w Rzymie, na którym problematyce wielkich konstrukcji satelitarnych (oznaczonych w artykule WKS) poświęcono kilkanaście prac, co oznacza, że ich budowa weszła do programu przemysłu kosmicznego, jako konkretne zadanie do niedalekiej już realizacji. Dr Leszek Sobczak w ramach cyklu „Dalsze sformułowanie prawa kosmicznego" publikuje artykuł pt. „O status prawny dla satelitów telewizyjnych". J. Czaplicki pisze o Towarzystwie Rakietowym Pacyfiku i założeniu Międzynarodowej Federacji Astronautycznej, której kongres inauguracyjny odbył się w 1951 r. w Paryżu.

„SKRZYDŁA"

Pismo załogi WSK PZL Warszawa-Okęcie porusza na swych łamach ponownie sprawę małego samolotu rolniczego PZL-126 Mrówka, którego konstruktorem jest inż. Andrzej Słociński, a o którym dwutygodnik do czerwca ub. r. informował na bieżąco. Zdaniem konstruktora od tego czasu wiele już się zmieniło. Przede wszystkim samolot nie jest już budowany w Technikum Budowy Płatowców. Postanowieniem Rady Technicznej z 18 listopada 1981 r. uznano temat za studium mini-samolotu rolniczego i postanowiono traktować samolot jako nośnik urządzeń rolniczych w celu zdobywania doświadczeń konstruktorskich oraz wypróbowania wielu rozwiązań. Zdecydowano umieścić temat w zakładowym planie rozwoju nauki i techniki na bieżący rok. Postanowiono również zawrzeć umowę z Biurem Technicznym Nowych Uruchomień, w wyniku której powstałoby pewnego rodzaju laboratorium latające dla badań agrolotniczych ULV i biologicznych środków ochrony roślin. Budowa samolotu została już wprawdzie ropoczęta w Technikum Budowy Płatowców, jednakże ZUA zgłosił kilka uwag, które zostały uwzględnione. Zakładowy harmonogram prac nad tym samolotem przesłany do Biura Technicznego Nowych Uruchomień wraz z wnioskiem o włączenie samolotu do planu koordynacyjnego problemu węzłowego przewiduje zrealizowanie prototypów i ukończenie fabrycznych prób kontrolnych do końca 1984 roku. Przewiduje się, że w pracach obliczeniowo-projektowych weźmie udział Politechnika Warszawska, Instytut Lotnictwa, PZL-Bielsko, PZL-Krosno, PZL-Warszawa II. Wszyscy są chętni do współpracy, co też jest ważne. Do samolotu nie przewiduje się żadnego importu kooperacyjnego. Na prototypach jedynie przewiduje się zastosować oprócz silnika polskiego silnik z importu, który zresztą jest w kraju. Tak więc kooperacja bardzo przyspieszy realizację samolotu.

ASTRONAUTYKA

● 30. VII. 1982. Kosmonauci A. Bierezowoj i W. Lebiediew opuścili na 2 h 33 min stację Salut-7. Pracowali w otwartym Kosmosie przy wymianie urządzeń zewnętrznych stacji oraz badali możliwość prowadzenia tam różnych czynności technologicznych. Było to po 78 dniach pobytu tej załogi na orbicie.

● 29. VII. 1982. Po 4 latach i 10 miesiącach przebywania na orbicie stacja Salut-6 przestała istnieć. Po uruchomieniu silników hamujących satelity Kosmos-1267 połączonego z Salutem-6 zespół ten wszedł w gęste warstwy atmosfery ziemskiej i spłonął nad Oceanem Spokojnym.

● 25. VII. 1982. Dwa statki amerykańskie rozpoczęły prace dla zlokalizowania spoczywających na dnie Oceanu Atlantyckiego 2 rakiet nośnych Space Shuttle Columbia, jakie zatonęły po starcie 27. VI. 1982. Znajdują się one ok. 50 km od wybrzeża. Są to rakiety odzyskiwane do wielokrotnego użycia. Tym razem zawiódł system spadochronowy. Poza tym NASA chce znaleźć rejestratory automatyczne przebiegu lotu tych rakiet.

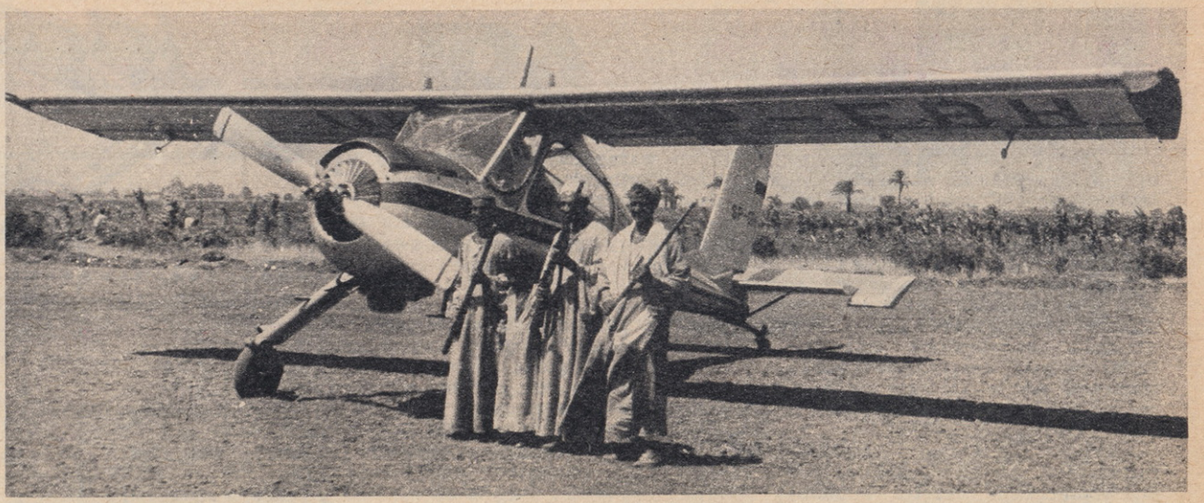
● Francuski satelita teledetekcyjny SPOT ma od 1984 r. co 101 minut obiegać Ziemię na orbicie 822 km i badać jej powierzchnię 2 specjalnymi kamerami 3-zakresowymi. Generator słoneczny o mocy 1 kW (16 m²) jest elastyczny i budowany w RFN z założeniem: niezawodność przy 14 000 wejść Słońce-cień i praca przy różnicach temperatur ponad 200° C. SPOT ma przekazywać obrazy Ziemi 60×60 km z rozdzielczością szczegółów ok. 10 m. Obrazy te posłużą rolnictwu (ustalanie właściwej pory żniw), rybołówstwu (określenie obszarów ławicowych) itd. SPOT nad Europą będzie pojawiał się o godz. 11, gdy jej oświetlenie jest najlepsze do zdjęć. Przewidywana żywność SPOT: 30 miesięcy pracy. Francuskie centrum badań kosmicznych CNES będzie od 1984 r. wykorzystywało dane ze SPOT dla potrzeb krajowych oraz sprzedawało je innym państwom. Ogniwa i generatory słoneczne z RFN są od 1966 r. stosowane w ponad 50 satelitach różnych państw.

● Naukowcy z programu rozwojowego ONZ (UNEP) oraz światowej organizacji meteorologicznej (WMO) badają wpływ zmian warstwy ozonu otaczającej Ziemię na wysokości 50—70 km na życie człowieka. Stwierdzono, że zmniejszają się zakłócenia tej warstwy przez powszechne środki aerosolowe ale zwiększają — od przemysłu (chlor). Ma to wpływ na śmiertelność chorych na raka (2-krotny wzrost w okresie ostatnich 15 lat). Przewiduje się zwiększenie liczby stacji ostrzegawczych powiązanych z systemem satelitów badawczych oraz zorganizowanie jednolitego kontrolnego systemu światowego GOOS.

● 21. VII. 1982. na orbitę — 38 900× 650 km. nachyloną 63°, z okresem obiegu Ziemi — 11 h 41 min został wprowadzony kolejny satelita łącznościowy z serii Mołnia-1.

● 13 VII. 1982 na orbitę wyniesiono satelitę Kosmos-1387 przeznaczonego do teledetekcji Ziemi dla potrzeb gospodarki narodowej ZSRR oraz współpracy międzynarodowej. Współpracuje z ośrodkiem naziemnym Priroda.

● W ZSRR ukazała się książka „Rakiety nośne" (1981 r., stron 315) napisana przez zespół 4 autorów.

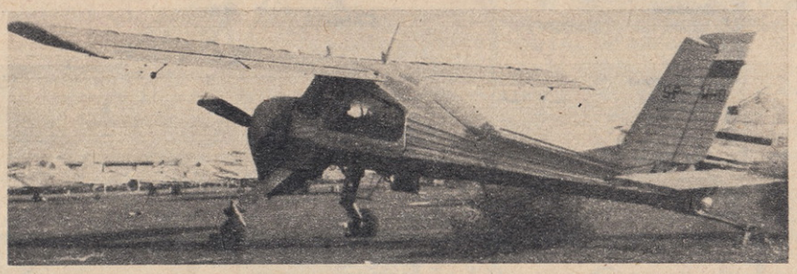


Pierwsza „Afrykanka" — Wilga 35 (SP-EBH) na lądowisku polowym w rejonie Kafr el Sheik (Delta Nilu).

WILGI NAD NILEM

OD wielu lat w corocznych zadaniach agrolotniczych ZUA na terenie Egiptu — obok samolotów rolniczych PZL-101 Gawron, An-2 i PZL-106 Kruk — użytkowany jest również samolot dyspozycyjny PZL-104 Wilga 35, utrzymujący stałą łączność powietrzną Centralnej Bazy Technicznej Benha z bazami operacyjnymi w terenie. PZL-104 dociera do odległych baz operacyjnych Górnego i Dolnego Egiptu, a piloci latający tym samolotem muszą niejednokrotnie samotnie pokonywać długie trasy w przelotach nad Pustynią Arabską, zaskakiwani często niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi.

Lecąc Wilgą nad piaskami i osypiskami skalnymi pustyni, każdy z nich ufa, że prowadzony przez niego samolot nie zawiedzie. Wiara ta ma pełne uzasadnienie. Już wiele lat temu, w pierwszym okresie afrykańskiej służby w trudnych zróżnicowanych warunkach środowiskowych klimatu tropikalnego, samolot PZL-104 potwierdził swoje wysokie własności techniczne i lotne. Pierwsza Wilga „Afrykanka" nosząca znaki rejestracyjne SP-EBH (nr fabr. 61121) latem 1974 r. rozpoczęła służbę nad Nilem w barwach ZUA, jako samolot dyspozycyjno-operacyjny do zadań pomocniczych i specjalnych.



Baza Benha. Dyspozycyjny PZL-104 Wilga 35 (SP-WHD) w stałym pogotowiu do wylotu.

Począwszy od roku 1972 Wilga wraz z samolotami PZL-101 Gawron i An-2 podjęła w Egipcie rozpoznawczo-patrolową służbę specjalną wykrywania i likwidowania skupisk szarańczy wędrownej na Pustyni Arabskiej, w paśmie zachodniego wybrzeża Morza Czerwonego u zbiegu granicy egipsko-sudańskiej. Kilkutygodniowa akcja specjalna w bardzo trudnych warunkach, prowadzona na zlecenie i przy udziale ekspertów egipskiego Ministerstwa Rolnictwa, nosiła nazwę Action Desert (Akcja Pustynia). Ostatnie tego rodzaju zadanie przeprowadzono w 1978 r.

Jak już wspomniano, Wilga od wielu lata dyspozycyjnie do odległych baz operacyjnych ZUA na terytorium całego Egiptu. Są to trasy krótkie, ale również bardzo odległe. Jako przykład może posłużyć tu jeden z lotów dyspozycyjnych zabezpieczenia technicznego, wykonany w lipcu 1975 r. w akcji ARE-75. Zadanie było jednoznaczne — dostarczyć jak najszybciej odpowiednie części dla unieruchomionych w terenie trzech Gawronów i An-2, dokonać oceny technicznej tych oraz kilku innych samolotów i wydać wiążące decyzje techniczne na miejscu. Załoga Wilgi SP-EBH w składzie: kierownik akcji inż. pil. R. Sochacki i konstruktor prowadzący R. Kaczkowski przeleciała wówczas trasę: Benha-Zagazig-Tanta-Damanhur-EI Faiyum-Beni Suef-EI Minya-Asyut-Sohag-Qena i kursem powrotnych EI Minya-EI Faiyum-Benha, łącznie 1 250 km (z lądowaniami i rozwiązaniem problemów w wymienionych bazach). A więc lot wokół Egiptu. A lotów zabezpieczających tego rodzaju w każdej akcji było i jest wiele.

W sierpniu 1975 r. PZL-104 SP-EBH osiągnął w Egipcie górną granicę pierwszego etapu użytkowania, wynikiem czego samolot zakwalifikowano do naprawy z wykonawstwem w kraju. Jego miejsce miała zastąpić inna Wilga, którą trzeba było dostarczyć do Egiptu. Podjęto wówczas decyzję odprowadzenia SP-EBH do kraju lotem. Po wbudowaniu dodatkowego zbiornika paliwa o pojemności 90 litrów (w kabinie) i niezbędnych przygotowaniach do dalekiego przelotu, Wilga opuściła Benhę odlatując do Polski. Pilotowany przez inż. R. Sochackiego samolot pokonał trasę Benha—Kair—Aleksandria—Iraklion (Kreta) — Ateny — Belgrad — Budapeszt — Kraków — Warszawa — łącznie 3 560 km, w tym znaczną część trasy nad Morzem Śródziemnym i Egejskim. Samolot lądował na trasie wyłącznie dla uzupełnienia paliwa. Kilka dni później ten sam pilot kursem powrotnym przyprowadził do Benhy inny PZL-104, o znakach SP-WHD (nr fabr. 61128). Samolot ten pełnił służbę w Egipcie do 1980 r., a następnie odesłano go do kraju celem przeprowadzenia remontu.

Pierwszy PZL-104 użytkowany przez ZUA w Egipcie wzbudził duże zainteresowanie u tamtejszych władz lotniczych. Zainteresowanie to wzrosło jeszcze bardziej po pokazie Wilgi zorganizowanym przez stronę polską na kairskim lotnisku Almaza. Wkrótce potem władze egipskie złożyły zamówienie na 10 samolotów PZL-104 Wilga 35 w wersji sportowej, które odesłano zamawiającemu późną jesienią 1972 r. Zgodnie z kontraktem zakupione samoloty (nr fabr. 61141 do 61150) przeprowadzili do Kairu lotem polscy piloci. Trasa przelotu biegła kursem z Warszawy przez Kraków i dalej: Wiedeń — Wenecja — Rzym — Neapol — Palermo — Trypolis — Bengazi — Tobruk — Marsa Matruch — Aleksandria — Kair. Podczas przelotu samoloty nosiły okresowo polskie znaki rejestracyjne. SP-WEE do SP-WEO. W Egipcie Wilgi zarejestrowano znakami SU-AVB do SU-AVK. Początkowo sprzęt ten miał być użytkowany w lotnictwie cywilnym. Wkrótce jednak wszystkie samoloty przejęło lotnictwo wojskowe, nadając im odpowiednie barwy i oznakowania sił powietrznych Egiptu. Cała dziesiątka Wilg użytkowana jest do dzisiaj w jednostkach wojskowych ARE jako samoloty dyspozycyjne, holowniki szybowców w wojskowym centrum wyszkolenia pilotów i do holowania celów specjalnych. Na kilku zabudowano aparaturę dozometryczną.

Z wojskowymi Wilgami lotnictwa egipskiego w czasie ich wieloletniego użytkowania miałem w Egipcie bezpośredni kontakt techniczny dwukrotnie. Po raz pierwszy w 1975 r. — w ramach dokonywanych wówczas przeglądów technicznych sprzętu i związanych z tym programowych prac zabezpieczających, prowadzonych pod moim kierunkiem przez zespół pracowników Bazy Benha na jednym z lotnisk użytkownika. I po raz drugi w 1980 r. — kiedy to w jednostkach użytkujących samoloty PZL-104 zapoznałem się z ich stanem technicznym, kwalifikując ten sprzęt do remontu. Latem 1978 r. do Bazy Benha przybyła trzecia Wilga „Afrykanka" SP-WEA (nr fabr. 61103). Samolot ten noszący oznaczenie PZL-104 Wilga 35R po pewnym czasie podjął służbę jako samolot dyspozycyjny użytkowany wspólnie z SP-WHD, a po nadesłaniu w 1980 r. SP-WHD do naprawy — przejął cały ciężar lotów dyspozycyjnych bazy.

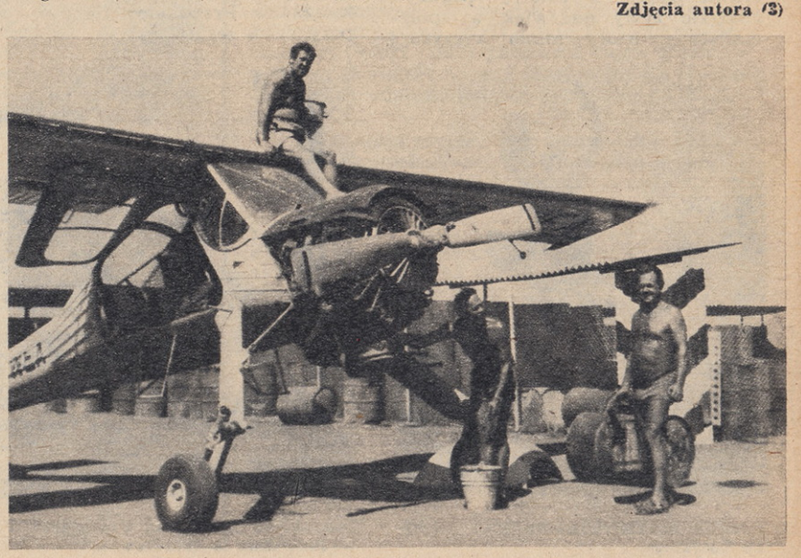
Samolot SP-WEA ma podwójny życiorys. W 1977 r. seryjny PZL-104 Wilga 35 noszący znaki SP-WEA został przystosowany w kraju do prac agrolotniczych. Na samolocie zabudowano zaprojektowaną i opracowaną w WSK PZL Warszawa-Okęcie — aparaturę składającą się z podwieszanego zbiornika na chemikalia i układu dozująco-pompującego według systemu Micronair do mgławienia upraw rolnych oraz (w wersji pochodnej) z rozpylaczami dyszowymi. Samolot otrzymał oznaczenie PZL-104 Wilga 35R (Rolniczy).

Próby lotne i agrarne przeprowadziła z lądowiska Bazy Benha grupa specjalistów technicznych Działu Badań w Locie WSK Okęcie, w okresie od 17 lipca do 14 sierpnia 1978 r. W tym czasie samolot badany był również w Sudanie, dokąd wspomniana wyżej załoga przeprowadziła go pokonując trasę Benha—Luksor—Wadi Halfa—Meroe—Chartum — Bazy Operacyjne i kursem powrotnym do Egiptu. Po zakończeniu prób aparaturę agrolotniczą zdemontowano i jak wyżej wspomniano samolot SP-WEA podjął w Egipcie normalną służbę dyspozycyjną, którą pełni bieżąco do dzisiaj.

RYSZARD KACZKOWSKI

Wilga 35R (SP-WEA) w czasie przygotowywania do lotu.

Zdjęcia autora /3/



PAMIĘĆ

W historii lotnictwa polskiego było wiele wydarzeń ważnych i głośnych, godnych upamiętnienia, ale żadne chyba nie wywołało tak szerokiego rezonansu społecznego jak zwycięstwo Franciszka Żwirki i Stanisława Wigury w Challenge'u w 1932 r. w Berlinie. Zaraz też powstało w społeczeństwie pragnienie uczczenia bohaterskich lotników. Redakcje pism rozpoczęły zbiórkę pieniężną. Akcja wzmogła się jeszcze bardziej po tragicznej śmierci zwycięskiej załogi RWD-6.

Ażeby ją rozszerzyć i zapobiec rozpraszaniu funduszu, powstał pod przewodnictwem ministra komunikacji przy Zarządzie Głównym LOPP i ARP Komitet fundacji ku czci por. Franciszka Żwirki i inż. Stanisława Wigury. Celem jego było utworzenie kapitału, z którego odsetki przeznaczone były dla wdowy po Żwirce dla zapewnienia wychowania i wykształcenia pozostałego 2-letniego syna Henryka. Z zebranych funduszów postanowiono także ufundować stałą nagrodę imienia Żwirki dla pilota — zwycięzcy krajowych zawodów lotniczych oraz stypendium imienia Wigury dla studenta Politechniki Warszawskiej poświęcającego się konstrukcji lotniczej. Zgodnie z wcześniejszymi sugestiami Żwirki i Wigury — część

Okładka książki J. Meissnera.

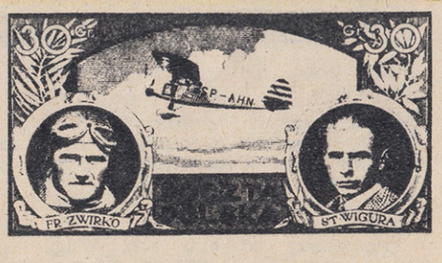
funduszy przeznaczono na budowę samolotów polskich na Challenge 1934, którego Polska miała być organizatorem; wreszcie, gdyby działalność komitetu wyszła poza 1934 r., dalsze fundusze przeznaczyć na zakup samolotów i rozwój lotnictwa sportowego.

Rzucone wtedy hasło: „Uczcijmy trwale pamięć Żwirki i Wigury", znalazło żywy oddźwięk w społeczeństwie, które mimo kryzysu i ciężkich warunków ekonomicznych, głęboko wstrząśnięte tragicznym splotem wydarzeń, spontanicznie nie szczędziło datków pieniężnych na fundusz, który spełnił wówczas swe zadanie.

Hasło rzucone 50 lat temu owocuje do dziś. Pamięć o sławnych polskich lotnikach, Franciszku Żwirce i Stanisławie Wigurze przetrwała nie tylko pół wieku, została upamiętniona po wsze czasy w naszej historii. Jest wciąż żywa wśród kolejnych pokoleń młodych obywateli naszego kraju, ich postacie stanowią wzorce osobowe dla młodzieży. Szczególne dowody pamięci o sławnych polskich lotnikach mamy w Polsce Ludowej. Wiele jest w kraju kół lotniczych, harcerskich drużyn lotniczych, szczepów ZHP, a także szkół różnych stopni, które Żwirkę i Wigurę obrały za swych patronów. W 25 rocznicę śmierci, 11 września 1952 r., ich imieniem nazwana została Oficerska Szkoła Lotnicza w Radomiu. Ich imię nosi dziś Liceum Lotnicze przy WOSL w Dęblinie. Kpt. pil. Franciszek Żwirko patronuje Aeroklubowi Łódzkiemu oraz Lotowi Południowo-Zachodniej Polski. Żwirkę i Wigurę obrała sobie za patronów 19 Krakowska Drużyna Harcerzy Lotniczych. O ich memoriał rozgrywany jest polsko-czechosłowacki Samolotowy Rajd Przyjaźni. Jest w Warszawie Aleja Żwirki i Wigury, prowadząca od Pomnika Lotnika do lotniska Okęcie, i sporo ulic nazwanych ich imionami w innych miastach kraju.

Któż by zresztą mógł to wyliczyć szczegółowo, chociaż może warto byłoby pokusić się o takie zestawienie, nie tylko w odniesieniu do Żwirki i Wigury, ale wszystkich polskich lotników upamiętnionych w nazewnictwie. Może Czytelnicy zechcieliby przyjść nam z pomocą i nadsyłać do redakcji swe własne uzupełnienia, z których z czasem mogłaby powstać ogólnopolska mapa pamięci lotników. Chętnie podejmiemy się takiej akcji.

Wracając do pamięci o Żwirce i Wigurze, to trzeba jeszcze wspomnieć o wydanej przed wojną książce Janusza Meissnera „Żwirko i Wigura" oraz o wydanej w 1976 książce „Franciszek Żwirko", napisanej przez syna Franciszka — Henryka, pracownika Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego w Warszawie. Bibliografia poświęcona Żwirce i Wigurze jest zresztą bogata, ale i rozproszona w licznych publikacjach prasowych, broszurach i książkach. Przydałoby się i w tym przypadku zestawienie.



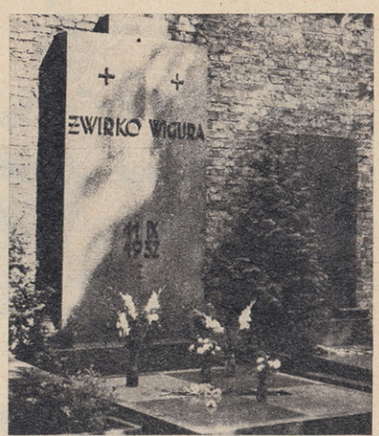
Blok z 2 znaczkami projektu Jacka Brodowskiego upamiętniającymi zwycięstwo polskich załóg w Challenge'ach 1932 i 1934, wprowadzonymi do obiegu w maju 1982 (u góry). Znaczek z 1978 r. projektu Jacka Brodowskiego poświęcony zwycięzcom Challenge'u 1932 (z lewej). Znaczek z 1933 r. projektu R. Kleczewskiego (powyżej).

Pamięci Żwirki i Wigury poświęcono medale i plakietki oraz znaczki pocztowe. Pierwszy znaczek wprowadzono do obiegu 15 kwietnia 1933 r., drugi w 1978 r., a 5 maja br. — w 50 rocznicę zwycięstwa w Challenge'u — wprowadzono 2 znaczki pocztowe oraz blok z tymi znaczkami — dla upamiętnienia zwycięstw Polski w Challenge'u 1932 (F. Żwirki i S. Wigury) i Challenge'u 1934 (J. Bajana i G. Pokrzywki).

Co roku, w rocznicę śmierci sławnych polskich lotników i w Dzień Zmarłych, przy pomniku na Żwirkowisku koło Cieszyna Czeskiego, gdzie zginęli śmiercią lotników oraz na płycie grobowca na Cmentarzu Powązkowskim w Warszawie, gdzie zostali pochowani — składane są kwiaty. Trwała i żywa pamięć o Żwirce i Wigurze.

(kon)

Pomnik na Żwirkowisku koło Cieszyna Czeskiego.

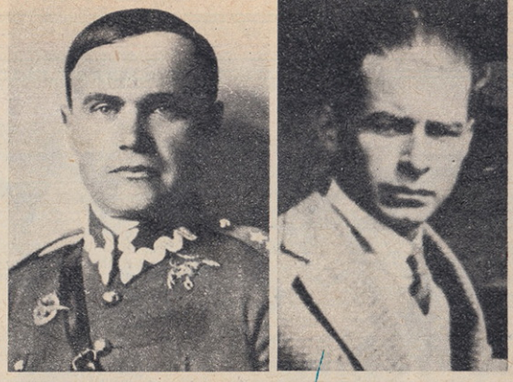


Pomnik na grobie na Cmentarzu Powązkowskim w Warszawie.

Medal wybity w 1932 r. przez LOPP na cześć zwycięstwa Żwirki i Wigury w Challenge'u w Berlinie.

ŻWIRKO i WIGURA

Dla przypomnienia zwycięzców Challenge 32 zamieszczamy poniżej krótkie biografie kpt. pil. Franciszka Żwirki i inż. Stanisława Wigury.



Kpt. pil. Franciszek Żwirko i inż. Stanisław Wigura.

Franciszek Żwirko (1895—1932)

Urodził się 16 września 1895 r. w Święcianach (do 1939 r. woj. wileńskie), jako syn Sylwestra i Konstancji z Borowskich. Szkołę średnią ukończył w Wilnie. W czasie I wojny światowej powołany do armii rosyjskiej; służbę pełnił w 674 pułku piechoty. W 1917 należał do tych, którzy pierwsi wstępowali do tworzących się oddziałów polskich w Rosji. W 1919 przedostał się do kraju i zgłosił do WP. Od 1922 w 1 Pułku Lotniczym w Warszawie. W listopadzie 1923 ukończył Szkołę Pilotów w Bydgoszczy, a w maju 1924 Wyższą Szkołę Pilotów w Grudziądzu. Powrócił do 1 pułku i otrzymał przydział do 18 eskadry myśliwskiej. Na początku czerwca 1924 awansował do stopnia porucznika-pilota. W 1925 został czasowo przeniesiony jako instruktor do Szkoły Pilotów w Bydgoszczy. W I Pomorskim Locie Okrężnym (1925) zajął 4 miejsce. W 1926 zainicjował loty nocne. W listopadzie 1926 powrócił do 1 pułku z czasowego delegowania go do Szkoły Pilotów w Bydgoszczy.

W sierpniu 1927 w I Locie Małej Ententy i Polski, organizowanym przez Aeroklub Jugosławii, razem z kpt. Władysławem Popielem (Breguet XIX) zajął 2 miejsce. Od 1928 był pilotem eskadry myśliwskiej 1 pułku. Tego samego roku 22 listopada ożenił się z Agnieszką Kirską (w Bydgoszczy). Z początkiem 1929 przyjął stanowisko oficera łącznikowego w Aeroklubie Akademickim w Warszawie, przy jednoczesnym pozostaniu w 1 pułku.

Od 1929 datuje się udział Żwirki w zawodach lotniczych wspólnie ze Stanisławem Wigurą. Od 9 sierpnia do 6 września 1929 dokonał wielkiego lotu dookoła Europy (razem z Wigurą) na RWD-2. Przelecieli blisko 5 000 km (Warszawa — Berlin — Erfurt — Frankfurt — Nancy — Paryż — Lyon — Nimes — Perpignan — Barcelona — Marsylia — Mediolan — Wenecja — Wiedeń — Kraków — Warszawa). Było to pierwsze tego rodzaju przedsięwzięcie polskiej załogi samolotu turystycznego konstrukcji polskiej. W I Locie Południowo-Zachodnej Polski (1929) odniósł zwycięstwo na RWD-2 (razem z Wigurą). 16 października 1929 wspólnie z Antonim Kocjanem ustanowił na RWD-2 światowy rekord wysokości w kategorii II samolotów lekkich (4 004 m). Wyczyn ten uznany został przez FAI, dzięki któremu Polskę po raz pierwszy wpisano do rejestru światowych rekordów lotniczych. W 1930 ARP po raz pierwszy uczestniczył w Challenge, wystawiając do tych zawodów 12 samolotów, w tym 6 RWD. Na jednym z nich (RWD-4) Żwirko wraz z Wigurą na skutek złej pracy silnika lotniczego musieli przymusowo lądować w Hiszpanii i wycofać się z zawodów. W II Locie Południowo-Zachodniej Polski przeprowadzonym w 1930 r. zajęli (na RWD-2) pierwsze miejsce.

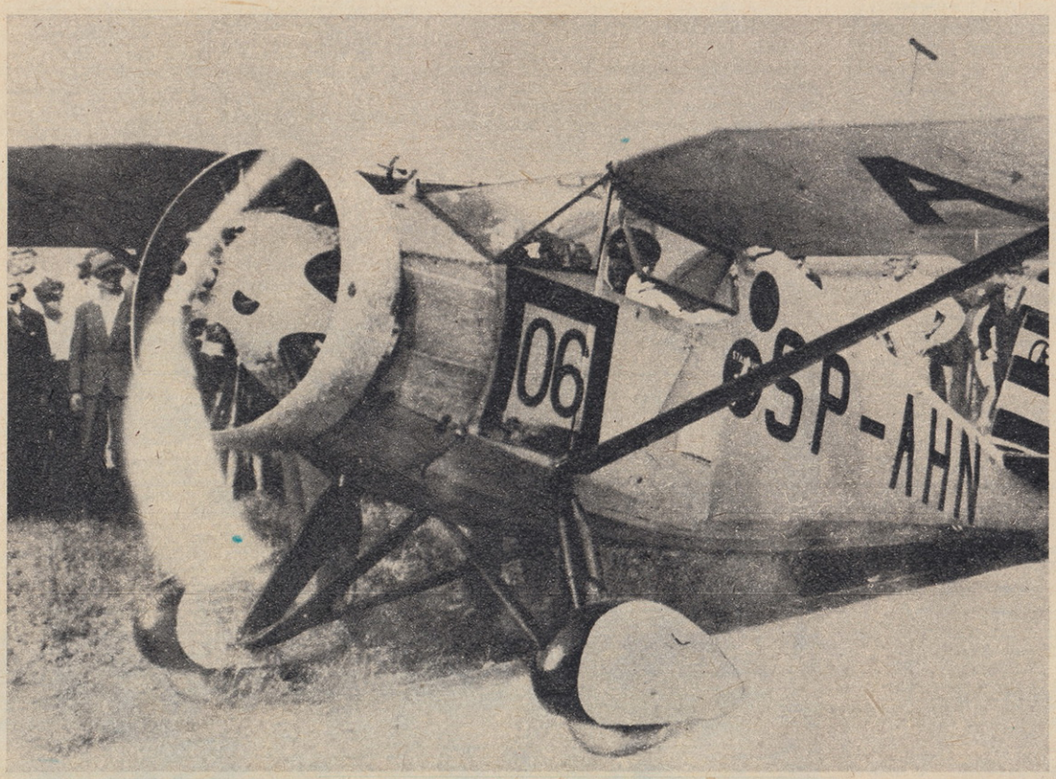
Komendantem Przysposobienia Wojskowego Lotniczego (PW Lotniczego) w Łodzi był od maja do września 1930. W 3 Krajowym Konkursie Awionetek (1930) zwyciężył (razem z Wigurą) na RWD-4. W marcu 1931 brał udział w rajdzie samolotowym (RWD-2) do Rygi i Tallina. 7 sierpnia 1931 przystąpił do bicia rekordu świata wysokości w kategorii II samolotów lekkich. Startując na RWD-7 uzyskał wysokość 5 995 m. Była to próba poprawienia ustanowionego przez siebie rekordu w 1929 (najpierw lepszy wynik uzyskał pilot niemiecki, a z kolei pilot francuski). Międzynarodowa Federacja Lotnicza nie uznała wyczynu Żwirki z przyczyn formalnych (małoczytelny zapis barografu).

W 1931 startując (z Wigurą) na RWD-5 w IV Krajowym Konkursie Samolotów Turystycznych zwyciężył po raz drugi w tego rodzaju zawodach. Od 22 grudnia 1931 przeniesiony z 1 Pułku Lotniczego w Warszawie do Centrum Wyszkolenia Oficerów Lotnictwa w Dęblinie na stanowisko dowódcy eskadry szkolnej. Tym samym odwołano go także ze stanowiska oficera łącznikowego w Aeroklubie Warszawskim.

Decyzją komisji challenge'owej ARP zakwalifikowany do udziału w Międzynarodowych Zawodach Samolotów Turystycznych Challenge 1932. Miał prawo wyboru towarzysza lotu; wybrał bez wahania Wigurę, z którym od trzech lat stanowili zgraną załogę i razem odnosili sukcesy sportowe. Wigura był inżynierem, świetnym mechanikiem, współkonstruktorem RWD-6, a ponadto znał dobrze trzy języki obce. Startując na RWD-6 (SP-AHN), w wyniku 7 rozegranych konkurencji (6 technicznych oraz lot okrężny o długości 7 360 km) odniósł wraz z Wigurą zasłużone zwycięstwo. Po lądowaniu w Warszawie został entuzjastycznie powitany na lotnisku mokotowskim.

Zginął 11 września 1932, lecąc z Wigurą samolotem RWD-6 do Czechosłowacji. Zwycięska załoga Challenge 1932 została zaproszona przez Aeroklub Czechosłowacji do Pragi na międzynarodowy mityng lotniczy. Żwirko miał być na nim honorowym gościem. Wypadek nastąpił o godzinie ósmej w Cierlicku Górnym w rejonie Cieszyna. W nocy z 13 na 14 września trumny ze zwłokami Żwirki i Wigury przywieziono do Warszawy, gdzie odbył się manifestacyjny pogrzeb. Spoczął w Alei Zasłużonych, na Powązkach w Warszawie.

Odznaczenia: Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski, Złoty Krzyż Zasługi, Srebny Krzyż Zasługi. Pośmiertnie awansowany do stopnia kapitana pilota



RWD-6. W kabinie widoczny Franciszek Żwirko.

Stanisław Wigura (1901—1932)

Urodził się 9 kwietnia 1901 w Warszawie. Od najmłodszych lat ciekawiła go technika i lotnictwo. Był długoletnim członkiem 2 Warszawskiej Drużyny Harcerzy im. T. Reytana. Wtedy to jako harcerz i uczeń gimnazjum wstąpił ochotniczo do WP w 1920 r. Na froncie walczył w 8 pal. W pułku tym poznał J. Drzewieckiego. Po zakończonej wojnie powrócił do Gimnazjum im. J. Zamoyskiego w Warszawie, które ukończył z wyróżnieniem w 1921 i uzyskał świadectwo dojrzałości. Tego samego roku rozpoczął studia na Wydziale Mechanicznym Politechniki Warszawskiej. Był jednym z założycieli Sekcji Lotniczej Koła Mechaników Studentów PW. Już na pierwszym roku studiów przystąpił do projektowania samolotu sportowego. Z S. Rogalskim (kolegą szkolnym z gimnazjum Zamoyskiego). W 1926 zakończył projekt samolotu turystycznego oznaczony symbolem WR-1 (z silnikiem 33,09 kW (Anzani 45 KM). Zbudowano dwa egzemplarze tego samolotu; jeden z nich brał udział w zawodach krajowych w 1928.

Wspólnie z J. Drzewieckim i S. Rogalskim zawiązał w 1927 spółkę konstruktorów lotniczych pod nazwą RWD, powstałą z pierwszych liter trzech nazwisk. Tego samego roku zaprojektowali samolot RWD-1, który w 1928 zbudowano i oblatano. Uczestniczył on jeszcze tego samego roku w konkursie awionetek, a w 1929 dokonano na nim lotu dookoła Polski. Po ukończeniu politechniki uzyskał w 1929 dyplom inżyniera mechanika. W tym samym roku otrzymał dyplom pilota sportowego w Aeroklubie Akademickim w Warszawie, którego był członkiem od jego utworzenia.

Od 1929 datuje się jego udział w zawodach lotniczych wspólnie ze Żwirką. Już tego roku odbyli na RWD-2 lot dookoła Europy. W I Locie Południowo-Zachodniej Polski (1929) wspólnie ze Żwirką na RWD-2 zajął pierwsze miejsce. W 1920 razem ze Żwirką wziął udział w Challenge'u na RWD-4. Na skutek złej pracy silnika musieli przymusowo lądować w Hiszpanii i wycofać się z zawodów. W II Locie Południowo-Zachodniej Polski (1930) ponownie zajęli pierwsze miejsce. Uczestnicząc w 3 Krajowym Konkursie Awionetek odnieśli kolejne zycięstwo na RWD-4.

W 1930—1932 wykładał w Państwowej Szkole Lotniczo-Samochodowej w Warszawie oraz był asystentem katedry Budowy Płatowców Politechniki Warszawskiej.

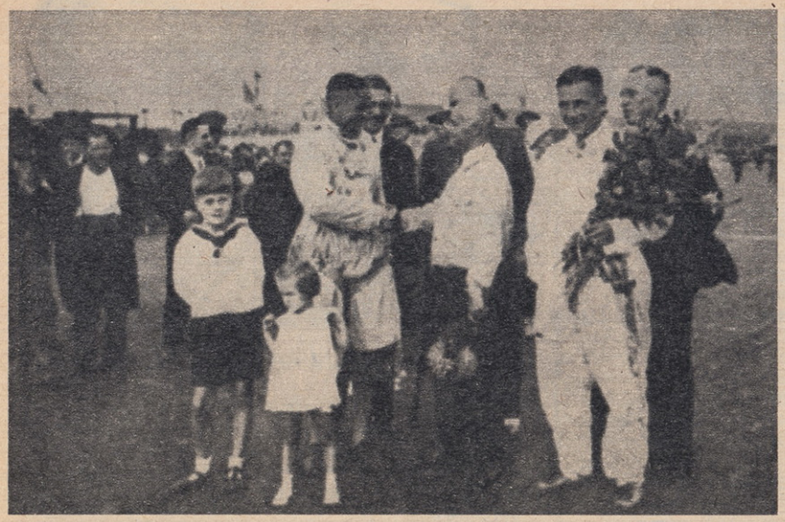
W 1931 brał udział ze Żwirką (RWD-5) w IV Krajowym Konkursie Samolotów Turystycznych, w którym po raz drugi zajęli pierwsze miejsce. W Challenge'u 1932 wraz ze Żwirką zwyciężył na RWD-6.

Był współkonstruktorem samolotów RWD-1, RWD-2, RWD-3, RWD-5, RWD-6 i RWD-7. Nie zdążył dokończyć projektu samolotu RWD-8.

Odznaczenia: Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski, Złoty Krzyż Zasługi.

Zginął 11 września 1932, lecąc razem z Franciszkiem Żwirką na RWD-6 do Czechosłowacji. Wypadek nastąpił w Cierlicku Górnym w rejonie Cieszyna, na terenie Czechosłowacji. Spoczął w Alei Zasłużonych, na Powązkach w Warszawie.

(m)



Franciszek Żwirko (zwycięzca Challenge'u 32) przyjmuje gratulacje od pilota niemieckiego F. Morzika.

CHALLENGE 1932

Aby przybliżyć znaczenie zwycięstwa polskiej załogi w Challenge 32 — szczególnie młodym Czytelnikom — trzeba pokrótce przypomnieć sytuację w jakiej znajdowało się wówczas młode lotnictwo polskie. Na przełomie lat 1931/32 udział Polski w Challenge 32 był poważnie zagrożony. Brak odpowiednich środków finansowych na kontynuowanie rozpoczętych prac nad budową samolotów, a także na pokrycie udziału ekipy polskiej, okazał się mówiąc oględnie dość dramatyczny. Dzięki jednak usilnym staraniom władz lotnictwa cywilnego pożyczono potrzebne na ten cel pieniądze: Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej wpłacił wpisowe i tym samym zgłosił udział naszej ekipy, a Ministerstwo Komunikacji potwierdziło zamówienie 4 samolotów (2 RWD i 2 PZL). Niemniej nadal pieniędzy było mało, aby zgodnie z zamierzeniem mogło wziąć udział w zawodach 6 załóg dobrze wyposażonych i przygotowanych.

Rząd polski — ze względu na trudności finansowe państwa — poza wyasygnowaniem określonej z góry sumy nie mógł przekazać ARP więcej pieniędzy. Ministerstwo Komunikacji również nie było w stanie uszczuplić swych środków budżetowych. Zwrócono się więc z apelem do społeczeństwa, do ludzi lotnictwa. Pierwsi na apel odpowiedzieli pracownicy Polskich Linii Lotniczych LOT, którzy zadeklarowali wysokie składki i zobowiązali się do bezinteresownej pracy na rzecz piątego samolotu. Szósty samolot zamówiono z funduszów LOPP. Mimo to nadal brakowało 70 tys. zł. Społeczeństwo odpowiedziało na apel LOPP. W drodze nadzwyczajnej zbiórki zebrano większość potrzebnych środków finansowych. Znaczną sumę na Challenge 32 przeznaczyły: Aeroklub Warszawski, organizując w stolicy Międzynarodowy Mityng Lotniczy oraz dwie warszawskie wytwórnie samolotów: PZL i DWL.

Trzeba pamiętać, że do Challenge 30 Niemcy zgłosili 47 samolotów, a Polska tylko 12. Stąd też troska władz lotnictwa cywilnego, aby w 1932 wystawić do zawodów 6 samolotów.

ZAWODNICY POLSCY

Przed odlotem do Berlina w siedzibie Aeroklubu Rzeczypospolitej Polskiej odbyła się odprawa ekipy polskiej. Ówczesny dyrektor DLC MK i wiceprezes ARP inż. Czesław Filipowicz stwierdził m. in. „Pamiętajcie o tym, że grosz społeczny uzyskany z dużym wysiłkiem na udział w zawodach nie może być wyrzucony przez okno. Polsce nie chodzi o jakiś nadzwyczajny wyczyn. Nie możemy jeszcze mówić o pierwszym miejscu, wobec groźnych konkurentów, za którymi stoi bogaty i doświadczony przemysł lotniczy. Nie znaczy to, byście walczyli bez ambicji; przeciwnie, róbcie wszystko co leży w waszej mocy, ale unikajcie wszystkiego tego, co przez źle zrozumianą ambicję, przez lekkomyślność może doprowadzić do straty sprzętu i ludzi. Moim marzeniem jest, aby ekipa ta, jak ją tu widzę, wróciła na nieuszkodzonych samolotach, zdobywając przyzwoite miejsca w zawodach. Wykażmy zespołowo wartość naszych pilotów i wartość naszego sprzętu. Na zewnątrz stanowimy jedną polską ekipę. Między nami nie ma rywalizacji, jest rywalizacja między Polakami a Włochami, czy Niemcami".

Wypowiedź szefa polskiego lotnictwa cywilnego przytoczyłem niepzypadkowo. Pod jej wrażeniem zawodnicy odlecieli do Berlina. Najbardziej przejął się nią Franciszek Żwirko. Na temat spotkania w ARP wypowiadali się wszyscy polscy piloci po zakończeniu Challenge 32.

Zawody rozpoczęło 5 załóg: 01 (znak konkursowy) — pil. Bolesław Orliński i mech. Marian Balcerzak (PZL-19), 02 — pil. Ignacy Giedgowd i mech. Stanisław Kłosinek (PZL-19), 03 — pil. Jerzy Bajan i mech. Gustaw Pokrzywka (PZL-19), 04 — pil. Tadeusz Karpiński i mech. Stanisław Zientek (RWD-6), 06 — pil. Franciszek Żwirko i mech. Stanisław Wigura (RWD-6). Z sześciu polskich załóg na starcie zawodów stanęło 5. Jeden z trzech samolotów RFD-6 (przeznaczony dla Stanisława Płonczyńskiego) został uszkodzony w czasie prób fabrycznych i tym samym wycofany z udziału w Challenge 32.

NASI PRZECIWNICY

Przewidywano, że głównym przeciwnikiem Polaków będą Włosi i Niemcy. Nie pomylono się co do tych ostatnich. Spośród Niemców najgroźniejszymi okazali się: R. Poss, W. Hirth, Z. Kuno, R. Lusser i R. Ostercamp (wszyscy na samolotach Klemm-32); F. Morzik, W. Stein, H. Seidemann i W. Junck (na samolotach Heinkel He-64). Żadna z włoskich załóg nie ukończyła zawodów (wszyscy startowali na Breda-33). Liczącym się przeciwnikiem okazał się Szwajcar R. Fretz na Klemmie-32.

Zawody rozpoczęło 41 załóg zamiast 67 zgłoszonych. Spośród samolotów niemieckich wycofano Messerschmitty M-29, na które bardzo liczono. Na skutek dwóch śmiertelnych wypadków zostały one zawieszone przed rozpoczęciem Challenge 32. Czechosłowacy wycofali trzy, a Francuzi dwa typy samolotów. Generalnie sprzęt charakteryzował się — w porównaniu do 1930 — wzrostem mocy silników, a co za tym idzie większą prędkością przelotową.

RWD-6 Tadeusza Karpińskiego podczas krótkiego startu i przelotu nad bramką.

PRZEBIEG ZAWODÓW

III Międzynarodowe Zawody Samolotów Turystycznych odbyły się od 12 do 28 sierpnia 1932. Organizatorem był Aeroklub Niemiecki, jako zdobywca pucharu Challenge 30. Współorganizatorami natomiast Aerokluby Narodowe tych państw, przez które przebiegała trasa lotu okrężnego. Odcinek polski prowadził przez Warszawę i Kraków. Challenge 32 był największą ówcześnie imprezą samolotową FAI. Surowej ocenie poddawano załogę, a szczególnie pilota i jego samolot. Zwycięstwo w zawodach miało ogromne znaczenie międzynarodowe (współzawodnictwo, autorytet, osiągnięcie myśli konstruktorskiej).

Program zawodów składał się z trzech głównych części: 1 — konkurencji technicznych (14—20 sierpnia), 2 — europejskiego lotu okrężnego (21—27 sierpnia), 3 — konkurencji prędkości maksymalnej (28 sierpnia).

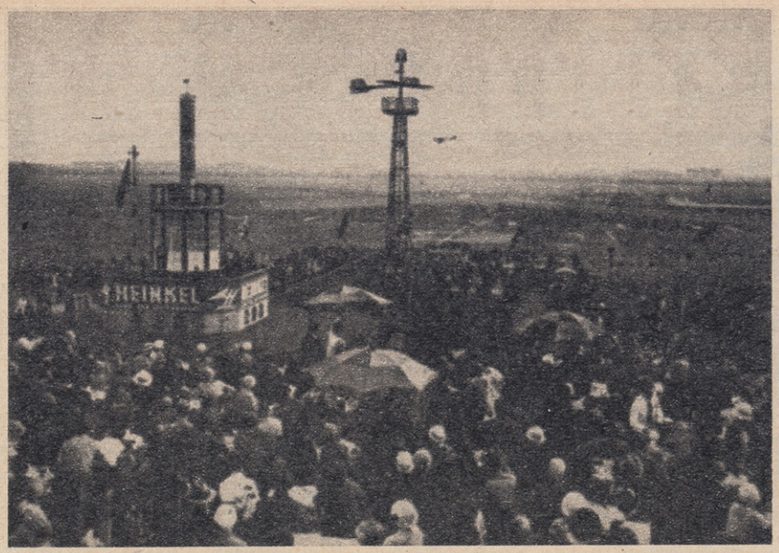
Regulamin Challenge 32 postawił konstruktorom i pilotom bardzo trudne warunki. Do zawodów przystąpili najlepsi konstruktorzy przygotowując możliwie najdoskonalszy sprzęt, a także najbardziej doświadczeni piloci. O wszechstronnej rywalizacji świadczy najlepiej zestawienie, przy czym w pierwszej rubryce podano liczbę zgłoszonych załóg do Challenge 32, w drugiej liczbę załóg, które rozpoczęły, a w trzeciej, które ukończyły zawody.

Niemcy	32	15	12
Francja	12	7	4
Włochy	8	8	—
Polska	6	5	4
Szwajcaria	2	2	1
Czechosłowacja	7	4	3
Razem	67	41	24

Konkurencje techniczne. Najlepszą ocenę za wyposażenie i przydatność praktyczną otrzymały RWD-6. Uzyskały one maksimum punktów możliwych do zdobycia (po 84 pkt.). Drugie miejsce zajęły również polskie PZL-19 (po 84 pkt.), a na trzeciej pozycji znalazły się włoskie Bredy 33. W próbie prędkości minimalnej pierwszy był Fr. Żwirko. Początkowo osiągnął 59 km/h, a następnie uzyskał wynik rekordowy 57,6 km/h. Drugie miejsce zajął T. Karpiński (60 km/h), a trzecie F. Lombardi (61,2 km/h). Najszybszy demontaż i montaż samolotu osiągnęły niemieckie He-64, przy czym W. Stein swój samolot złożył w 50 sekund. RWD-6 F. Zwirki zdemontowano w 2 min. 27 s (uzyskała ona o 1 pkt. mniej od Steina). Samoloty, które nie wykonały przewidzianej regulaminem próby w ciągu 15 min., otrzymywały po 15 pkt. karnych. W próbie uruchomienia silnika (dającej niewiele punktów) najlepsze były samoloty niemieckie.

Najlepsze wyniki w starcie na bramkę uzyskali: W. Hirth — 91,5 m (Klemm-32) oraz F. Lombardi — 97,5 m (Breda-33); z Polaków T. Karpiński — 111,5 m, F. Żwirko — 115 m (obaj na RWD-6). B. Orliński nie ukończył próby. W konkurencji tej zawodnik ustalał dowolną odległość od bramki (o wysokości 8 m) i z tego miejsca rozpoczynał start; jego zadaniem był przelot

Dwie najlepsze załogi polskie Challenge'u 32. Od lewej: pil. Tadeusz Karpiński i mech. Stanisław Zientek oraz mech. Stanisław Wigura i pil. Franciszek Żwirko na tle samolotu RWD-6.



Lotnisko berlińskie Tempelhof w czasie konkurencji prędkości maksymalnej. Ponad metą przelatuje polski samolot PZL-19.

nad bramką. Punktowano jedynie odległość od 100 do 300 m. Próba ta wymagała dużej zręczności i mogła być powtórzona.

W konkurencji krótkiego lądowania pierwsza była Angielka E. Spooner — 92,4 m (Breda-33), następnie Niemiec R. Poss — 97,8 m (Klemm-32). F. Żwirko okazał się najlepszy z Polaków (105,8 m); w porównaniu do zwycięzcy stracił 2 pkt. Próba lądowania odbywała się w podobnych warunkach co start, z tą tylko różnicą, że trzeba było przelecieć nad bramką (8 m) i w jak najbliższej od niej odległości zatrzymać samolot. Była to zarówno próba kunsztu pilotażu jak i wytrzymałości podwozia samolotu.

W próbie zużycia paliwa zdecydowaną przewagę osiągnęli Niemcy. Ich samoloty z silnikami Argus wykazały bardzo małe zużycie paliwa (ok. 7,5 kg na 100 km przy prędkości 160 km/h). Polacy osiągnęli zużycie paliwa ok. 10,4 kg na 100 km przy prędkości 158 km/h.

Po zakończeniu konkurencji technicznych pierwsze miejsce zajmował Włoch A. Colombo (247 pkt.), a drugie F. Żwirko (245 pkt.). Niemcy, słabsi w konkurencjach technicznych od czołowych pilotów włoskich i polskich, postanowili zdobyć maksymalną ilość punktów przez uzyskanie jak najlepszej prędkości przelotowej w rajdzie okrężnym. Ponadto chodziło im o zwrócenie na siebie uwagi przez nadanie całemu lotowi ostrego tempa.

Trasa europejskiego rajdu okrężnego (część druga zawodów) podzielona była na trzy etapy o łącznej długości 7 362 km.

Etap pierwszy (21—22 sierpnia) z Berlina do Rzymu prowadził przez Warszawę — Kraków — Pragę — Brno — Wiedeń — Zagrzeb — (Postumia — zrzut meldunku) Vincenzę i Rimini (2 499 km). Do lotu okrężnego wystartowało z lotniska Tempelhof w Berlinie 39 załóg. Z zawodów wycofała się Angielka E. Spooner (lecąca w ekipie włoskiej na Bredzie-33). Po jej przymusowym lądowaniu wykryto w zbiorniku paliwa zanieczyszczenia (zajmowała 4 miejsce). Natomiast Francuz H. Massot został zdyskwalifikowany za wprowadzenie w błąd komisji zawodów. Wszyscy Polacy osiągnęli metę pierwszego etapu w Rzymie. W Poznaniu lądował przymusowo Włoch R. Donati, pod Katowicami Niemiec H. Cramon, w rejonie Padwy rozbił się pilot czechosłowacki K. Mareš, a w Vicenzie Rumun A. Papana (lecący w ekipie niemieckiej) i Francuz N. Lebeau. Odpadł także Niemiec A. Raab, ze względu na uszkodzenie silnika. Tylko 32 załogi przyleciały do Rzymu w regulaminowym czasie.

Trasa etapu drugiego (22—24 sierpnia) przebiegała z Rzymu do Paryża przez Florencję — Bellinzonę — Turyn — (Albenga oraz Imperia — zrzuty meldunków) Cannes — Lyon — St. Gallen — Stuttgart i Bonn (2 461 km). Z Rzymu odleciały 33 załogi. Do Paryża przyleciały 4 samoloty polskie (Orliński wycofał się z zawodów na lotnisku w Lyonie; dwukrotnie startował do St. Gallen i dwukrotnie wracał na lotnisko ze względu na bardzo trudne warunki atmosferyczne). Na tym etapie najwięcej niepowodzeń miały załogi włoskie: P. de Angeli lądował przymusowo; samolot A. Sustera rozpadł się w powietrzu, przy czym pilot uratował się, natomiast mechanik zginął. W Lyonie piloci włoscy otrzymali decyzję z Rzymu o wycofaniu się z zawodów. Niemiec H. Seidemann — jako jedyny zawodnik — przeleciał trasę drugiego etapu w ciągu jednego dnia.

Po jednodniowym odpoczynku (25 sierpnia) zawodnicy wystartowali do trzeciego etapu lotu okrężnego (26—27 sierpnia) z Paryża do Berlina, przez Deauville — Rotterdam — Dortmund — Hamburg — (Laholm — zrzut meldunku) Kopenhagę — Goeteborg — Kopenhagę i Hamburg (2 402 km). Cztery załogi polskie osiągnęły Berlin. Po zakończeniu lotu okrężnego na pierwsze miejsce wysunął się F. Żwirko i S. Wigura (456 pkt.). Drugie miejsce zajmował R. Poss (451 pkt.), trzecie W. Hirth (450 pkt.), a czwarte R. Fretz (448 pkt.). Po zakończeniu lotu okrężnego stan uczestników Challenge 32 zmniejszył się o 16 załóg.

Trzecią i ostatnią częścią zawodów była konkurencja prędkości maksymalnej (28 sierpnia). Był to przelot po trasie trójkąta 300 km (Berlin — Frankfurt n. Odrą — Dobroluk), połączony ze zrzutem meldunków nad punktami zwrotnymi. Jako pierwszy minął metę na lotnisku berlińskim samolot RWD-6 F. Żwirki i S. Wigury. Po nim dopiero przylecieli Niemcy: F. Morzik i R. Poss.

Gdy tylko samolot RWD-6 podkołował do stanowiska komisji sportowej, podbiegł szef ekipy polskiej Adam Wojtyga i zawołał:

— Brawo Franek, zwyciężyłeś! Pierwsze miejsce twoje.

Żwirko zły, spocony, początkowo machnął z rezygnacją ręką, a po chwili zaczął mówić:

— Człowieku, ja ledwo żyję. Ręki nie czuję. Boli mnie cała pacha. Przecież na pełnych obrotach silnika samolot walił się na skrzydło. Coś ją skręcało i gdyby nie chodziło o zwycięstwo nad Niemcami, natychmiast bym lądował. Miałem wrażenie, że lada moment się rozsypiemy. Pomyśl, w pewnych momentach lotu musiałem zmniejszać obroty silnika, podczas gdy każdy metr drogi i każda sekunda była dla mnie wszystkim.

Odetchnął z ulgą, a potem niespodziewanie zapytał:

— Naprawdę przylecieliśmy pierwsi?

W jego głosie wyczuwało się niedowierzanie.

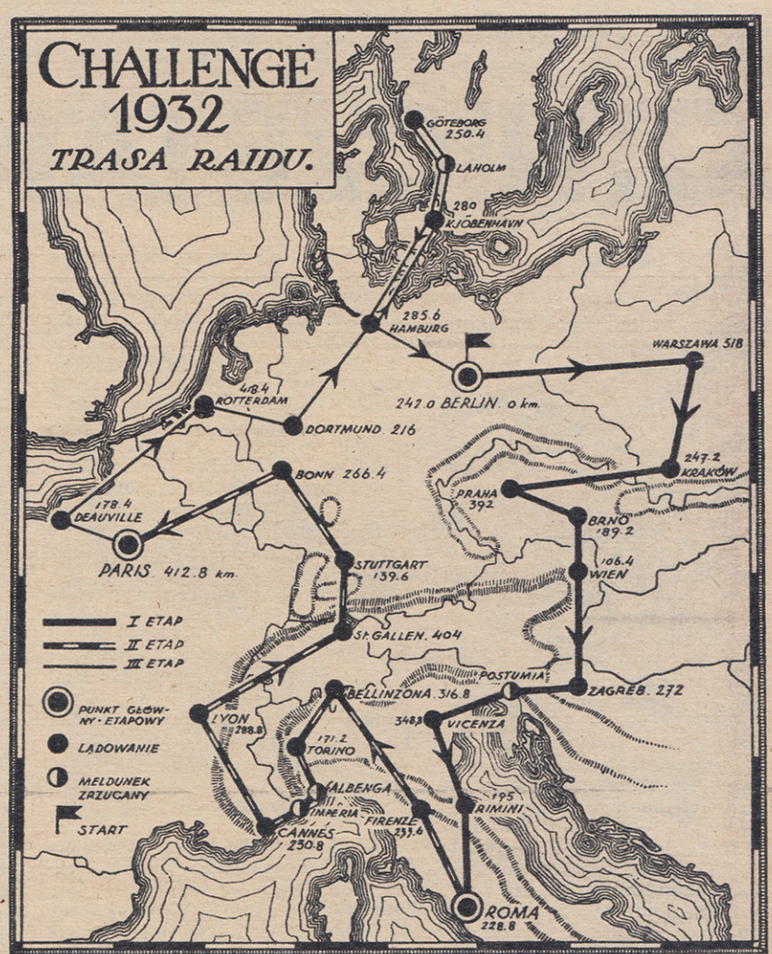
Challenge 32 ukończyły 24 załogi, w tym 4 polskie (miejsca 1, 9, 11 i 18). Przystępując do zawodów Polacy uważali, że jeśli uplasują się w pierwszej piątce, osiągną duży sukces sportowy. Przewaga Niemców i Włochów była ogromna. Włosi za wszelką cenę starali się zająć pierwsze miejsce. Niemcom natomiast chodziło o powtórzenie zwycięstwa po raz trzeci i zdobycie pucharu na własność. Po wycofaniu się Włochów z zawodów walka sportowa rozegrała się między Polakami i Niemcami, przy czym jej wynik do zakończenia Challenge 32 stał pod znakiem zapytania. Szalę zwycięstwa przechyliły: męstwo, wytrwałość, opanowanie oraz dobra taktyka załogi RWD-6.

Znaczenie zwycięstwa załogi polskiej było ogromne i miało procentować w przyszłości. Do dzisiaj Żwirko i Wigura stawiani są za wzór znakomicie współpracującego z sobą zespołu, który w bardzo trudnym maratonie lotniczym — jakim był niewątpliwie Challenge 32 — umiał maksymalnie wykorzystać swoją wiedzę i doświadczenie.

Zwycięstwo Polaków miało znaczenie sportowe, moralne i techniczne, nie mówiąc o międzynarodowym. Młode lotnictwo polskie — po niepowodzeniach w przelotach Atlantyku — uzyskało pierwszy niekwestionowany sukces — w silnej rywalizacji uzyskany na samolocie konstrukcji i produkcji polskiej. Środki finansowe społeczeństwa, z którymi pospieszyło na zakup samolotów, nie zostały zmarnowane. Zwycięstwo załogi RWD-6 walnie przyczyniło się do wzrostu zainteresowania — społeczeństwa polskiego, a szczególnie młodzieży — rozwojem lotnictwa w naszym kraju.

O tym, że zwycięstwo Polaków nie było przypadkowe, dobitnie wykazał Challenge 34.

TADEUSZ MALINOWSKI

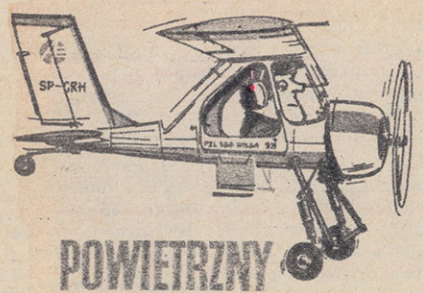


Trasa europejskiego lotu okrężnego (reprodukcja z roku 1932).

WYNIKI CHALLENGE 32

Miejsce	Nazwisko zawodnika	Narodowość	Samolot	Ogółem pkt.
1	Żwirko	POLSKA	RWD-6	461
2	Poss	Niemcy	Klemm-32	458
3	Morzik	Niemcy	He-64	458
4	Stein	Niemcy	He-64	453
5	Fretz	Szwajcaria	Klemm-32	452
9	Karpiński	POLSKA	RWD-6	443
11	Bajan	POLSKA	PZL-19	433
12	Kalla	Czechosłowacja	Praga-111	428
18	Giedgowd	POLSKA	PZL-19	345
20	Delmotte	Francja	Caudron	265

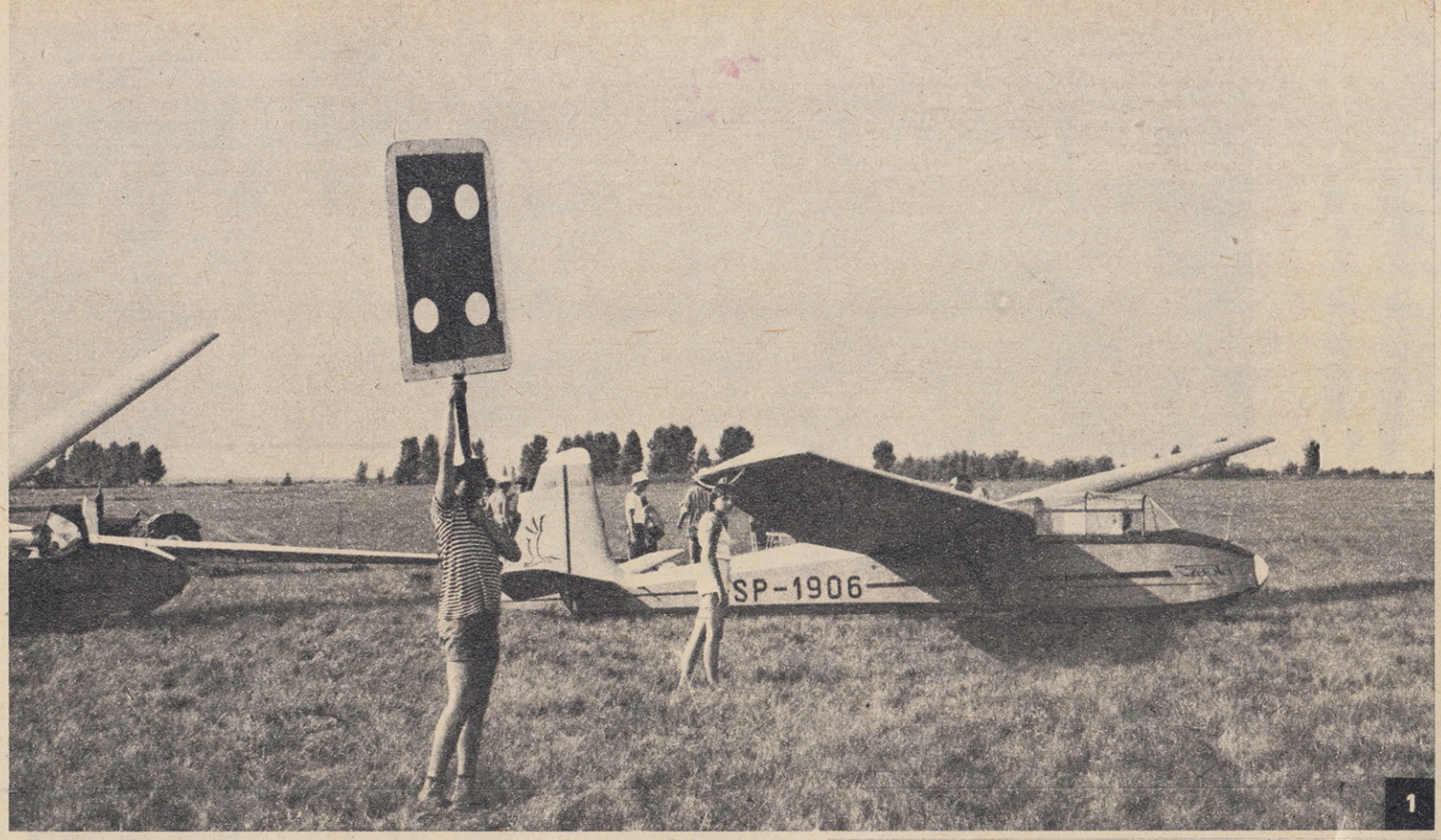
Uwaga: Podano jedynie pierwszych pięciu zawodników, miejsca Polaków oraz najlepsze miejsca pilotów zagranicznych.



POWIETRZNY ZWIAD "SKRZYDLATEJ"

Henryk Kucharski korespondencja własna z pokładu "Wilgi"

Korzystając z okazji wróciliśmy do naszych powietrznych zwiadów. Zależały one zawsze i zależą nadal od Aeroklubu PRL, który piszącemu te słowa udostępniał samolot bądź miejsce w samolocie. Tym razem na pokładzie żółtej Wilgi SP-AFT byli jeszcze trzej inspektorzy Biura ZG APRL, Zygmunt Kępka, Bernard Koszewski i Piotr Kudła. Celem zwiadu była wizytacja obozów Lotniczego Przysposobienia Wojskowego I stopnia. Mnie interesowało wszystko, co związane z lotnictwem. Wystartowaliśmy z Babic, w upalny dzień 13 lipca.



1

LOTNICZE LATO '82

OPOLE

Pierwszym celem był Aeroklub Opolski. Nad lotniskiem — kilka szybowców latających na termice. Za ich sterami — wyszkoleni już, głównie w 1981 r., młodzi piloci z Opola i okolic, ale kilku także z Wrocławia, a nawet jeden z Warszawy. W tym regionie nie notuje się bowiem nadmiaru kandydatów na pilotów. Ich młodsi koledzy z obozu LWP I, trwającego od 4 do 31 lipca, korzystali z południowej przerwy. W towarzystwie komisarza aeroklubu płka Romualda Tarnawskiego i komendanta obozu kpt. rez. Mariana Talarza z kuratorium oświaty i wychowania zapoznaliśmy się z warunkami pobytu przyszłych pilotów. Wojskowe namioty z łóżkami, stołówka też pod namiotem. Warunki pobytu i wyżywienia dobre, co potwierdzili uczestnicy obozu. Było ich razem 24, w tym w grupie szkolenia podstawowego — 11, a pozostali — w grupie treningowej. Krótkie spotkanie z 16—18-letnimi młodzieńcami (w jednolitych, zielonych mundurkach ale za to w różnorakim obuwiu, od gumiaków do podartych tenisówek — taki widok powtarzał się przy następnych obozach) i wybraną przez nich przewodniczącą rady obozowej, jedną z dwóch szkolonych dziewcząt, Agatą Żółtańską. Byli wśród nich wyróżnieni już w rozkazach dziennych: Mirosław Babula, Waldemar Wieszała i Piotr Mrowiec. Pytania, odpowiedzi, dyskusja. W opinii junaków z LWP I obóz ten był lepszy niż harcerski. Młodzież bardzo konkretnie interesuje się swoją przyszłością w lotnictwie. Symptomatyczne pytania: Czy APRL stać na szkolenie przyszłych lotników bez udziału wojska? Dlaczego już przed przystąpieniem do szkolenia podstawowego na szybowcach trzeba podpisać deklarację o wstąpieniu do Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej?

Kandydaci na przyszłych lotników czytają „Skrzydlatą Polskę", w której szukają przede wszystkim opisów technicznych i historii kontrukcji lotniczych.

Szef techniczny AO Wiktor Wiśniewski nie narzekał na brak sprzętu latającego i paliwa lotniczego. — Tragedia jest tylko z Bocianami — mówił. Mieliśmy tylko jeden tego typu szybowiec, na którym rozpoczęła szkolenie grupa podstanowa LWP I. Niestety, młoda pilotka w swym pierwszym samodzielnym locie wylądowała na lesie i szybowiec został uszkodzony. Pożyczyliśmy więc Bociana z Wrocławia. Ma on jednak resurs zaledwie 10 godzin. Po tym wypadku kierownik AO (na pół etatu) Włodzimierz Poleszczuk nabrał awersji do szkolenia lotniczego kobiet. W ogóle jednak chwalił młodzież z LWP I. Po kilku godzinach wystartowaliśmy w dalszą drogę.

WROCŁAW

Mijając skrajem Wrocław widzieliśmy rząd samolotów An-2 na sukcesywnie zabudowywanym, dawnym lotnisku Aeroklubu Wrocławskiego na Pilczycach. Lecieliśmy jednak do Szymanowa, gdzie od niedawna prowadzą działalność lotnicy sportowi stolicy Dolnego Śląska. Z daleka dostrzegliśmy duży hangar (zabudowań administracyjnych jeszcze brak), rozłożony start i startujące za wyciągarką szybowce. Po wylądowaniu Wilga toczyła się jak po grudzie. Nawierzchnia lotniska pozostawia sporo do życzenia. Na starcie — liczna grupa pilotów. Obóz LPW I w liczbie 25 uczestników, w grupach podstawowej i treningowej, miał się rozpocząć nazajutrz. Wszyscy mieli spać w namiotach na lotniku i tu się żywić. Nie mogli jednak doczekać się latania i przychodzili na lotnisko kiedy się tylko dało. Obóz organizowany przy pomocy kuratorium oświaty i wychowania oraz ZSMP będzie trwał do końca sierpnia i będzie miał charakter rotacyjny, po to, by mogła z niego skorzystać możliwie najwięcej kandydatów na pilotów i młodszych pilotów.

Obserwowaliśmy loty nadlotniskowe, tylko do wysokości 200 m. Na inne nie było zgody. Co kilka minut za mocną wyciągarką inż. Bachmana startowały na przemian 2 Czaple i Bocian, rzadziej — Mucha czy Pirat. Sciągarkę obsługiwali sami piloci. Lotami kierował szef wyszkolenia Grzegorz Skomorowski, pod którego okiem latali z uczniami instruktorzy praktykanci.

Nasza wizyta spowodowała krótką przerwę w lotach, w czasie której rozmawialiśmy z lotniczą młodzieżą. Wywiązała się trochę nieuporządkowana, spontaniczna dyskusja. Więcej mówiła młodzież. Próbowałem notować.

— Wciąż nie ma kto podjąć produkcji bardzo dobrej i sprawdzonej wyciągarki inż. Bachmana, która przecież obniżyłaby znacznie koszty szkolenia lotniczego i w ogóle latania na szybowcach. Nie ma na czym szkolić — przede wszystkim brakuje szybowców prostych i tanich. Pilotów najbardziej boli zła organizacja latania. U personelu etatowego aeroklubów i pilotów społecznych nie istnieje, niestety, wspólnota celów. W opinii pilotów u personelu etatowego zginęła „dusza lotników". Piloci, choćby byli na lotnisku o świcie, muszą czekać do ósmej albo i dłużej na mechaników i instruktorów, którzy rozpoczynają pracę jak urzędnicy. Piloci bez personelu etatowego nie mają niemal żadnych uprawnień, które mogłyby przyspieszyć rozłożenie startu itp.

Nieżyciowe przepisy nie ułatwiają życia również personelowi etatowemu. Wszystko to nie sprzyja efektywnemu wykorzystaniu czasu i pogody, która przecież w lotnictwie sportowym odgrywa ogromną rolę. Potrzebne są więc większe uprawnienia dla pilotów społecznych,

2

3

4

związane z obsługą sprzętu i organizacją latania. W nowej sytuacji ekonomicznej piloci — społecznicy muszą wziąć więcej w swoje ręce, a za duży obecnie personel etatowy aeroklubów należy zredukować do niezbędnych potrzeb. Środki przeznaczane na działalność aeroklubu nie mogą iść tylko na płace. Trzeba nawiązać ściślejszą współpracę z wszystkimi innymi użytkownikami przestrzeni powietrznej — miejsca do latania powinno starczyć dla każdego. Wiele kontrowersyjnych opinii, w odczuciu członków aeroklubów, wzbudzają nowo ustalone przez ZG APRL składki członkowskie, które są zdecydowanie za wysokie. Jeśli już jednak takie miałyby zostać, to płacący je chcieliby wiedzieć, na co te składki będą przeznaczone. Uważają ponadto, że pilot czy spadochroniarz, płacący składki w nowym wymiarze, powinien mieć zagwarantowaną, określoną liczbę godzin lotu czy skoków spadochronowych. Zachodzi obawa, że nowe składki mogą przyczynić się do znacznego zmniejszenia, i tak już bardzo ograniczonej, liczby czonków aeroklubów regionalnych. W Aeroklubie Wrocławskim obecnie zbyt często zdarza się, że jest pogoda, a latania nie ma. Dotyczy to zwłaszcza wyczynu lotniczego, który jest w stanie zaniku.

Pożegnaliśmy się z wrocławską młodzieżą lotniczą, która zdołała już pokochać latanie i tym ostrzej widzi wszystko to, co ogranicza działalność aeroklubu. Zanotowałem jeszcze nazwiska wyróżniających się pilotów najmłodszego pokolenia: Jacek Zuwczak i Janusz Bigelmaier z grupy ponadpodstawowej i Grzegorz Michalski z grupy podstawowej. Będzie takich więcej — zapewniali nas ich koledzy.

JELENIA GÓRA

Jeszcze tego samego dnia wylądowaliśmy na niewielkim lotnisku Aeroklubu Jeleniogórskiego. Kończył się dzień i loty. Odwiedziliśmy więc junaków z LPW I w ich namiotowym obozie na lotnisku. Wraz z kandydatami na pilotów i młodymi pilotami spędzali tu lotnicze lato uczestnicy obozu Przysposobienia Obronnego. Warunki pobytu — bez zarzutu. Oprowadzał nas komendant mgr Stanisław Jędruszek z kuratorium oświaty i wychowania, który podkreślał postęp w organizacji naboru młodzieży do lotnictwa i samego szkolenia oraz bardzo dobrą współpracę władz szkolnych z miejscowym aeroklubem.

Następnego dnia, od 6 rano, Jak-12 pracowicie holował po kolei dwa Bociany i Puchacza. Szkolenie podstawowe odbywało aż 26 junaków z LPW I. Szkoliło 8 instruktorów, w tym szef wyszkolenia AJ Wiesław Dziedzio. Grupy szkolonych — 2—6-osobowe. Ranne loty kończyły się o dziesiątej, popołudniowe trwały od szesnastej do dwudziestej. Jeśli była termika — startowały Piraty z grupy ponadpodstawowej. Szkolenie praktyczne poprzedzone zostało szkoleniem teoretycznym, którego z obiektywnych przyczyn nie zdołano przeprowadzić zimą. Mimo intensywnego szkolenia na ziemi i w powietrzu, uczestnicy jeleniogórskiego obozu LPW I znajdowali czas na rozrywkę. Instruktorzy nie narzekali na szkoloną młodzież, ale też nie byli zbyt skłonni do przedwczesnych pochwał. Usłyszałem tylko jedno nazwisko wyróżniającego się postępami w szkoleniu: Paweł Trzpis. Zapewne pod koniec szkolenia, które miało się zakończyć 27 lipca, było ich więcej. Mimo intensywnego latania, na lotnisku zauważyliśmy tylko kilku pilotów spoza obozu. Przyczyną absencji innych było m. in. niewywiązanie się z obowiązku odpracowania na rzecz aeroklubu 30 godzin, warunkujących dopuszczenie do lotów.

JEŻÓW SUDECKI

Siedziba Aeroklubu Jeleniogórskiego mieści się w budynku dawnej szkoły szybowcowej w Jeżowie Sudeckim. Znajdujące się tam liczne pokoje oraz połowę sąsiedniego baraku zajmowały głównie kolonie. W drugiej połowie baraku jest przedszkole. Hangary na szczycie Jeżowa, gdzie ongiś było słynne, tętniące życiem szybowisko, też są wynajęte. Oczywiście, nie za darmo. Zapobiegliwy kierownik AJ, mgr inż. Henryk Stempiński, w ramach działalności gospodarczej aeroklubu stara się, by możliwie najwięcej zarobić. Bez intensywnej działalności gospodarczej trudno dziś istnieć i działać aeroklubowi regionalnemu. Za nocleg w Jeżowie zapłaciliśmy i my: po 162—172 zł za pierwszą dobę i 22 zł mniej za następną. Za wyżywienie w miejscowej stołówce — 160 zł dziennie. Takie są dziś koszty utrzymania w Jeżowie Sudeckim, który kiedyś wypełniony był pilotami. Dziś tam pilotów już nie ma.

Mimo to na szczycie Jeżowa — ruch. Już po przylocie do Jeleniej Góry widzieliśmy z daleka maleńkie plamki lotni i opadających spadochronów na tle jeżowskiej góry. Teraz oglądamy je z bliska. Na urokliwym jak zawsze dawnym szybowisku ostatnii dzień gościli, po dwutygodniowym obozie, członkowie sekcji lotniowej Aeroklubu Wrocławskiego. Przyjechali tu na własny koszt — 10 plotów z 5 lotniami (Kobuz, Vega SST, Vega Sport). Spali w kwaterach prywatnych bądź pod namiotami, żywili się sami. Na żywienie i pobyt w budynku dawnej szkoły szybowcowej nie było ich stać. Rozmawiałem z Adamem Józefkiem i Ryszardem Borkowskim. Srednio lotniarze wykonali po ok. 20 lotów, w czasie po ok. 2 godziny. Koszt pobytu — ok. 4 000 zł od osoby. Wyjeżdżali opaleni i zadowoleni. Powody do radości mieli zwłaszcza lotniarze początkujący, dla których Jeżów jest bardzo dobrym terenem dla lotów.

W dawnej kawiarni na szczycie Jeżowa i w namiotach obok niej, rozgościli się członkowie Harcerskiego Koła Lotniczego im. I Samodzielnej Brygady Spadochronowej TRAWERS. Koło ma siedzibę w Złotoryi, ale należą do niego także chłopcy — w wieku od 9 do 18 lat — z Jeleniej Góry, Legnicy i Wałbrzycha. Wśród 35 członków HKL biorących udział w obozie (od 3 do 27 lipca), byli m. in. spadochroniarze, lotniarze i modelarze. Pierwsi uczestniczyli w skokach organizowanych właśnie w Jeżowie, na południowym lądowisku, przez Aeroklub Jeleniogórski.

Członkowie TRAWERSU chcą być w przyszłości żołnierzami wojsk powietrzno-desantowych. Gdy ubrali się w panterki uszyte ze starych spadochronów desantowych, wyglądali bardzo bojowo. W rozmowie z nami chwalili niecodzienne, wspaniałe wakacje, podczas których nie ma czasu na nudę. Komendantem obozu HKL TRAWERS jest harcmistrz Polski Ludowej Jan Kusek, społecznik jakich już dziś niewiele. 11 lat istnienia TRAWERSU to tyleż lat jego życia, poświęconego intensywnej pracy z młodzieżą harcerską. Nie zniechęcają go niezliczone trudności i kłopoty. Na szczęście, może już liczyć także na swych wychowanków, którzy odbyli służbę w WPD, a teraz są instruktorami w TRAWERSIE.

HENRYK KUCHARSKI

5

6

7

8

NA ZDJĘCIACH:

1, 7, 8. Lotnicze lato w Aeroklubie Wrocławskim.

2. Na obozie Lotniczego Przysposobienia Wojskowego I stopnia w Aeroklubie Opolskim.

4, 5. W Aeroklubie Jeleniogórskim - przed lotami na Bocianie i junacy LWP I.

3, 6. Członkowie Harcerskiego Koła Lotniczego TRAWERS ze Złotoryi na letnim obozie w Jeżowie Sudeckim.

Zdjęcia: BERNARD KOSZEWSKI

JESZCZE POLSKA NIE ZGINĘŁA... w BERLINIE

JANUSZ MEISSNER

Trzech najlepszych pilotów Challenge'u 32 w czasie grania hymnu polskiego na lotnisku berlińskim. Trzeci od lewej: F. Żwirko, dalej R. Poss oraz F. Morzik.

Nazajutrz, w drodze do Hamburga, Poss znów dopędza Polaków. Lecą pod wiatr, co znacznie obniża szybkość. Żwirko irytuje się tym i jest bardzo zdenerwowany. Tymczasem wiatr wzmaga się. Z Hamburga wylatują wszyscy Niemcy z wyjątkiem Possa, który wraz ze Żwirką i Karpińskim czeka na zmianę pogody, zapowiadaną przez stacje meteorologiczne. Czekają pieć godzin — na próżno. Dopiero na krótko przed pierwszą nadchodzi wiadomość, że powyższej 2 000 metrów jest cisza.

Poss waha się; jego Klemm niezbyt dobrze idzie w górę; to co zyska na bezwietrzym locie, może stracić przy nabieraniu wysokości. Natomiast Żwirko i Wigura natychmiast ruszają w drogę.

RWD-6, wspaniała RWD-6 nie zawodzi ich nadziei: wspina się na 2 000 metrów, jak zerwany z uwięzi balon, i rwie naprzód, jak jeszcze nigdy dotąd. Dlatego w tyle zostaje Klemm Possa, który ostatecznie również zdecydował się lecieć.

W Berlinie Żwirko oblicza szybkość na ostatnim odcinku i swoje punkty na całej trasie rajdu. Hamburg-Berlin decyduje, na razie przynajmniej, o utrzymaniu lekkiej przewagi Polaków; RWD-6 przebyła ten dystans w ciągu godziny i 4 minut, podczas gdy najszybszy samolot Heinkel (Seidemanna) leciał o 4 minuty dłużej, nie wykorzystawszy pomyślnych warunków na większej wysokości. W ogólnej punktacji również polska załoga jest na pierwszym miejscu ze swymi 456 punktami. Drugi jest Poss; ma o 5 punktów mniej.

Pozostaje już tylko ostatnia konkurencja w próbie maksymalnej szybkości na trójkącie, którego wszystkie trzy boki mają razem długość 300 kilometrów.

Mając przewagę 5 punktów nad Possem, Żwirko i Wigura muszą lecieć z taką prędkością, aby zdobyć co najmniej jeszcze 5 punktów dodatnich. Wówczas Poss musiałby zdobyć aż 11 plusów, aby wygrać, co przy punktacji za szybkość ponad 201 kilometrów jest mało prawdopodobne. Za każde trzy kilometry ponad tę szybkość dolicza się jeden punkt. Tym sposobem Poss musiałby rozwinąć 235 km/godz. średnio na całej przestrzeni 300 km.

Jest jednak jeszcze Hirth i Morzik. Ci mają szybsze samoloty. Na niektórych odcinkach rajdu lecieli 245 na godzinę.

A jeżeli RWD-6 nie uzyska 5 punktów dodatnich?

Na krótko przed startem przychodzi depesza od inż. Wędrychowskiego:

„Możecie lecieć na pełnym gazie. Maszyna wytrzyma".

Dotychczas nie odważyli się rozwijać pełnej mocy silnika. Lecieli co najwyższej na 2 350 obrotach, ponieważ przy 2 500 nie mieli gwarancji, że wystrzymają skrzydła. Teraz Wigura usunął regulator z dźwigni gaźnika.

— Niech się nawet rozleci w powietrzu. Niech się dzieje, co chce.

Pierwszy bok trójkąta, po linii Berlin-Frankfurt nad Odrą, RWD-6 przelatuje z szybkością ponad 200 kilometrów na godzinę.

— Mało — oświadcza Wigura. — Dawaj pełne obroty.

Ostry zakręt i 150 obrotów śmigła więcej na minutę. Maszyna wyje w powietrzu. Pochyla się na bok, ciągnięta nadmiernym wirem pędu, rwącego pod jej skrzydłami. Ledwie może ją utrzymać dłoń pilota, zmęczona wysiłkiem.

Drugi punkt kontrolny i znów zakręt. Daleko z tyłu czernieją na widnokręgu małe kreseczki niemieckich samolotów.

— Gonią.

Natężone mięśnie drętwieją i maszyna pochyla się na bok coraz bardziej. A czarne kreski Heinkli zdają się zbliżać.

— Prędzej, prędzej.

RWD-6 kładzie się na burtę, choć drążek sterowy skręca lotki w przeciwną stronę. Ale oto już widać Berlin. Jeszcze 2-3 minuty.

Z wściekłym rykiem silnika wpada polski samolot na metę. Idzie w dół, strzelając na szybko domkniętym gazie, dotyka podwoziem lotniska, hamuje pęd w umyślnie podciągniętym odskoku i gładko siada przy startowej chorągiewce.

— Polacy? — płynie szmer w tłumach.

— Polacy! — uderzają radością serca naszych.

Zrywają się brawa.

Wtem ląduje Poss, a po nim Morzik.

Komisja sędziów oblicza wyniki.

— Żwirko na RWD-6 — 461 punktów. Pierwsze miejsce.

— Poss na Klemmie — 458 punktów. Drugie miejsce.

I nagle uderza w tłum melodia polskiego hymnu:

— Jeszcze Polska nie zginęła!

Obnażają się głowy. Salutują pruscy oficerowie.

★

Tłumy w Poznaniu, tłumy w Warszawie, tłumy w Wilnie. Entuzjazm, kwiaty, owacje. Pękają policyjne kordony, rzeki ludzkie zalewają lotnisko, na którym ląduje zwycięska maszyna. Na rękach nosi bohaterów stolica. Ci, którzy nigdy nie znali ich dotąd, wyczekują godzinami, aby móc ich bodaj z daleka zobaczyć. Gratulacje, depesze, zaproszenia, bankiety.

Sława.

A oni?

— „Zapisujcie się do LOPP" — pisze Żwirko, kiedy proszą go o autograf.

— Niech żyje lotnictwo polskie! — woła Wigura w odpowiedzi na okrzyki, wznoszone na jego cześć.

Nieludzko zmęczeni fizycznie i wyczerpani nerwowo, przyjmują jednak zaproszenia na bankiety, na przedstawienia i uroczystości, byle dopomóc propagandzie, byle jak najgłębiej zaszczepić budzące się zainteresowanie lotnictwem w najszerszych warstwach społecznych.

Niechże to zwycięstwo, z takim trudem własną zasługą wywalczone, stanie się udziałem całej Polski. Niech wyda owoce. Niech przekona sceptyków i utwierdzi sympatyków lotnictwa w ich poczynaniach ku rozwojowi prac Ligi Obrony Powietrznej Państwa. Niech wzmocni wiarę w siły narodu.

Oni dwaj, Żwirko i Wigura, pozostają skromni i nie żądają niczego dla siebie.

W Warszawie Żwirko całą potęgę swego sukcesu przekuwa w prostych słowach na dźwignięcie silnego lotnictwa. W Wilnie mówi do młodzieży, wskazując jej tę samą drogę.

Młodzież rozumie go najlepiej. Młodzież umie odczuć urok jego zwycięstwa, umie podziwiać i rozpalać się uniesieniem. A od niej przecież zależy przyszłość Polski Skrzydlatej. Więc w tłum młodzieży ze szkół powszechnych i z gimnazjów, z politechnik i uniwersytetów idą dwaj zwycięzcy. I młodzież z pewnością na długo zapamięta dwie sylwetki polskich lotników: Żwirki ze starannie ogoloną głową i uśmiechem zażenowania na twarzy oraz Wigury z obfitą, odrzuconą w tył czupryną.

Każdy z nich jest inny, a jednak tworzą niezwykle zharmonizowaną parę.

Żwirko jest niski, krępy, mocno związany. Cała jego powierzchowność, wywierająca wrażenie człowieka czynu, człowieka pracy, wzbudza od razu zaufanie. Spokój, równowaga i odważne spojrzenie, a przy tym opanowane nerwy — oto, co narzuca się każdemu, kto nań patrzy.

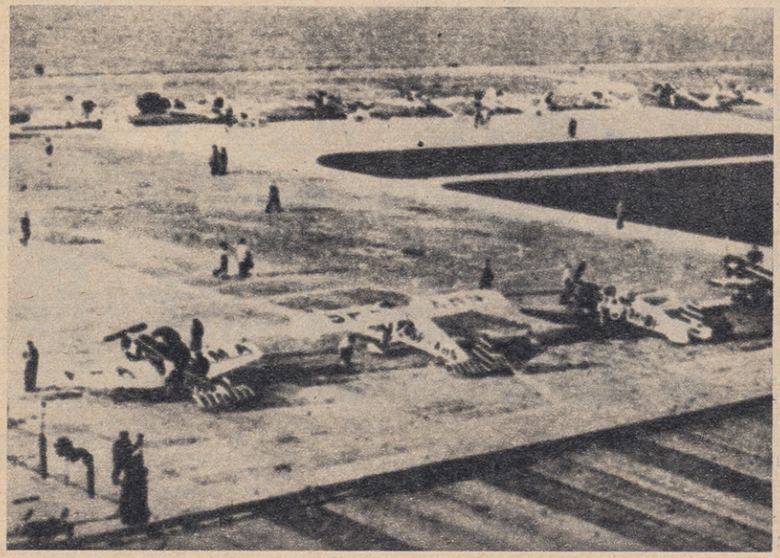
Wigura ma w sobie jakąś fizyczną giętkość i śmigłość. Jest wyższy, smukły, nerwowy i ruchliwy. Ma twarz wynalazcy i myśliciela, żyjącego trochę na uboczu, w świecie żelaznej logiki cyfr i nieomylnych obliczeń.

Gdy Żwirko działa i urzeczywistnia, Wigura myśli i kalkuluje, przygotowując zwycięstwo.

Pierwszy jest skupiony i małomówny; jest raczej czynnikiem fizycznym woli i czynu. Drugi jest nerwem i mózgiem ich pracy; rozsadza go myśl, paląca się jasnym płomieniem pod szerokim czołem.

Obaj prości i bezpretensjonalni, choć dumni, że przypadł im w udziale zaszczyt wzniesienia polskiej flagi na pierwsze miejsce wśród narodów Europy.

Tekst powyższy zaczerpnięto z książki Janusza Meissnera pt. „Żwirko i Wigura".



Sprzęt uczestniczący w Challenge'u 32. Na pierwszym planie od lewej stoją samoloty: francuski, polski (RWD-6 F. Żwirki), czechosłowacki i niemiecki (z lewej).

SAMOLOTY z MODUŁÓW

Kryzys istniejący w światowym transporcie lotniczym nie napawa dziś wprawdzie nikogo radością, ale jak wiele kryzysów, zapowiada w niedalekiej przyszłości rozkwit. Skłania to konstruktorów i producentów samolotów do działań mających na celu szybkie zaoferowanie użytkownikom nowego sprzętu. Kiedy już będą mieli za co, będą go kupować — to pewne. Ale jaki? I w jakich ilościach?

Można spotkać się z opiniami ekspertów niektórych producentów, że do końca wieku dwustu głównym kompaniom lotniczym świata zachodniego trzeba będzie dostarczyć 8 550 nowych samolotów, o ile nie nastąpią istotne zmiany o charakterze przede wszystkim ekonomicznym. 7 100 spośród nich (tj. 83%), to samoloty krótkiego/średniego zasięgu, a pozostałe 1 450 (17%) — dalekiego zasięgu. Trzeba przyznać, że jest to przewidywanie bardzo odważne — z dokładnością do 50 samolotów, przy ogólnej ich liczbie blisko dziesięciu tysięcy i prognozie na niespełna 20 lat! Prostym wyjściem byłoby konstruowanie kilku typów samolotów jednocześnie, z których tylko część — tzn. te interesujące użytkowników — zostałyby doprowadzone do końca. Przeznaczone do przewozu różnej liczby pasażerów i do lotów na różne odległości, różniłyby się wielkością kadłubów i wielkością skrzydeł, mieszczących zbiorniki paliwowe. Tylko, że nie ma dziś w świecie takiego potentata, który mógłby sobie pozwolić na rozwijanie wielu kosztownych, zupełnie różnych samolotów, by potem część z nich postawić w zakładowym muzeum (koszt rozwoju nowego samolotu transportowego szacuje się dziś na ok. 1,5-2 mld dol. USA).

Z zaistniałego impasu znaleziono wyjście uciekając się do modułowej budowy samolotów. Jeżeli np. sytuacja zmusza do zaproponowania trzech różnych samolotów, wystarczy zaprojektować trzy odmiany różniące się między sobą jedynie środkowymi segmentami kadłuba — o różnej długości. Podobnie ze skrzydłami: zaprojektowane dla odmiany dalekiego zasięgu, tj. przeznaczone do pomieszczenia zbiorników o dużej pojemności, w innych odmianach może pozostawać częściowo puste. Jakie to proste!

No właśnie. Powie ktoś, że idea nie tylko prosta, ale na dodatek nie nowa, a nawet więcej — powszechnie praktykowana. Wielokrotnie przecież spotykaliśmy się już z odmianami samolotów transportowych, powstającymi przez przedłużenie lub skracanie kadłuba. Podobnie jak to opisano wyżej, zastępuje się w nich niektóre, np. krótsze segmenty technologiczne (tzw. dzwona kadłuba) — dłuższymi, by mogły pomieścić więcej osób lub ładunku. Przykłady można mnożyć — choćby znany Boeing-747, który kilkakrotnie ulegał już podobnym modyfikacjom, a ostatnio sukcesywnie przedłuża się jego górny pokład. Zwróćmy jednak uwagę, że zmian takich dokonuje się w trakcie eksploatacji samolotu i ulega im jeden typ samolotu, rozwijany tą drogą w kilku odmianach. Dokonuje się tego w zależności od potrzeb ujawnianych podczas eksploatacji, głównie dla podniesienia ekonomiczności: producent stara się, by jego samolot był możliwie uniwersalny, mogący obsługiwać linie o różnej długości i różnym nasileniu ruchu, nie narażający użytkownika na straty z powodu niewykorzystania zbyt wielu miejsc. Opisane modyfikacje wiążą się często ze zmianami silników na bardziej ekonomiczne dla danej masy startowej i zasięgu określonej odmiany samolotu.

Trzeba jednak mieć na uwadze, że przy wprowadzeniu takich zmian zachowana zostaje ogólna koncepcja aerodynamiczna odmiany podstawowej. Tymczasem postęp kroczy tu bardzo szybko. Trudno dostrzec to na pierwszy rzut oka, ale najnowsze samoloty transportowe mają inne niż ich poprzednicy np. profile skrzydeł, bardziej zoptymalizowane jest też przejście skrzydła w kadłub itp. Na kompleksowe projektowanie sylwetki samolotu pozwalają współczesne techniki obliczeniowe, a współczesne i rozwijane technologie pozwalają taki samolot zrealizować. Nie będziemy tu rozszerzali tego zagadnienia — stanowi ono samo w sobie obszerny temat. Dość powiedzieć, że modyfikacje samolotów transportowych i rozwijanie kolejnych ich odmian coraz mniej są w stanie zachować je od pośpieszającej starości. Ale koncepcja modułowej budowy samolotów ma za cel coś zupełnie innego. Generalnie rzecz biorąc, chodzi w niej nie tyle o maksymalne przedłużenie żywota, jednego, określonego samolotu (choć i tego nie wyklucza), ale o rozszerzenie gamy proponowanych typów.

Przede wszystkim więc zamienne segmenty samolotu powstają nie w trakcie jego eksploatacji, ale w fazie projektowania. Właściwie należy już w tym przypadku mówić nie o pojedyńczym samolocie, ale o ich rodzinie. Tą drogą powstaje bowiem jednocześnie kilka typów, z których każdy zbudowany jest z kilku podstawowych, wspólnych dla całej rodziny elementów, reszta zaś konstrukcji to elementy charakterystyczne tylko dla niego. Ponieważ dotyczy to nie tylko długości kadłuba, ale również skrzydeł i liczby silników, taka rodzina samolotów składa się z odmian różniących się między sobą dość istotnie, co pokazano na rysunku. Podobny system, zwany „Meccano", zastosował F. Hornby przed laty w zabawkach politechnicznych, umożliwiających montowanie różnych urządzeń z jednego zestawu elementów. Nic dziwnego, że nazwy tej używa się coraz częściej w odniesieniu do omawianych konstrukcji lotniczych.

Jakie korzyści przynosi konstrukcja samolotu według koncepcji „Meccano"?

1 — Mniejsze ryzyko finansowe w przypadku konieczności zaniechania produkcji któregoś z samolotów danej rodziny (fiasko handlowe). Ponosi się wówczas stratę tylko na jednym bądź kilku elementach, które są charakterystyczne dla danej odmiany, podczas gdy projekty pozostałych elementów wykorzystane są w innych.

2 — Ograniczenie środków produkcji i lepsza możliwość wykorzystania ich oraz personelu przez to, że kilka różnych samolotów produkowanych jest według tych samych (lub niemal tych samych) technologii.

3 — Z przyczyn wymienionych wyżej każdy z samolotów jest stosunkowo tani, co daje możliwość zaoferowania sprzętu po niższej, konkurencyjnej cenie.

4 — Atrakcyjność sprzętu dla użytkowników przez jednolitość wielu części zamiennych i obsługi przy jednoczesnej różnorodności użytkowej sprzętu. Obsługa jest wówczas łatwiejsza, a więc — podobnie jak części zamienne — tańsza. Ułatwione jest też gromadzenie części.

5 — Większa niezawodność — moduł sprawdzony w jednej konstrukcji, zastosowany w następnych jest znacznie pewniejszy niż zupełnie nowy, choć oczywiście w każdej kombinacji wymaga sprawdzenia.

6 — W przypadku szybkiego „zestarzenia się" konstrukcji (przypominamy dokonujący się wciąż postęp w możliwościach projektowania), być może bardziej będzie się opłacało zaprojektować stosunkowo tanim kosztem nową rodzinę samolotów, niż rozwijać dalej każdy z typów dla maksymalnego przedłużenia jego żywota, jak to się robi obecnie.

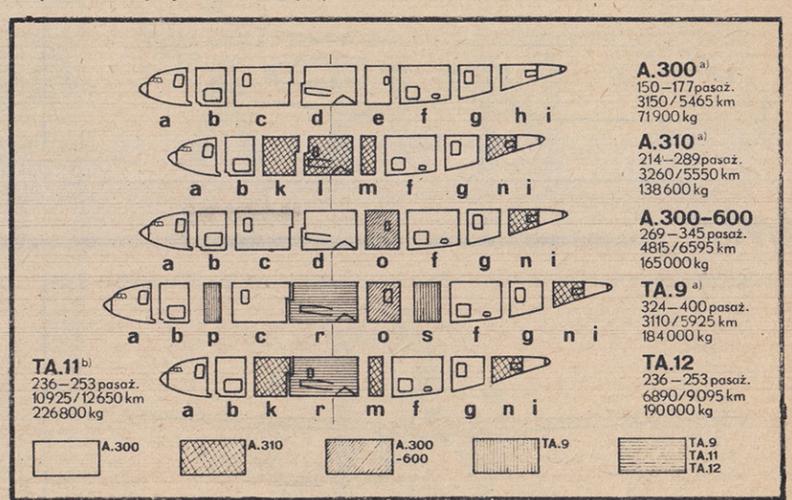
Około połowy lat siedemdziesiątych, kiedy sytuacja ekonomiczna lotnictwa zaczęła się komplikować, z projektem tego typu wystąpił Boeing proponując samoloty serii 7X7, następnie 7N7, a później 7S7, z których zrodziły się w końcu projekty Boeingów-757, 767, 777, charakteryzujące się różnicą pojemności i zasięgiem, mających identyczne m. in. skrzydła i niektóre inne elementy (np. dwa spośród nich — takie samo usterzenie). Koncepcja nie została zrealizowana w pełni — w międzyczasie kilkakrotnie ulegała zmianom (stąd różne symbole) — a jej urzeczywistnienie stanowią obecnie tylko dwa samoloty B-767 i B-757, które jednak więcej różni niż łączy. Zamierzenia firmy pozwalają mniemać, że być może samolotem rozwojowym (wyjściowym) w omawianym znaczeniu stanie się Boeing-767.

Realizowane i planowane przedsięwzięcia europejskiego konsorcjum Airbus Industrie dowodzą, że istnieje możliwość pójścia w tym kierunku dalej, a mianowicie — metodą modułową — całej rodziny samolotów, tak jak była o tym mowa wcześniej. Dotyczy to samolotów nowej generacji, które powstają obecnie w oparciu o nienowy już samolot A-300.

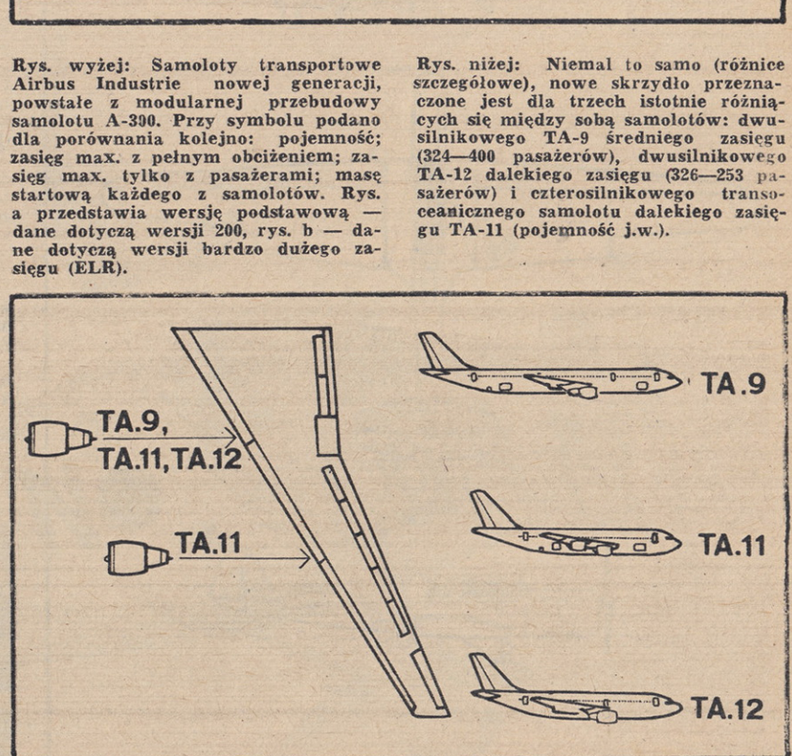
Nie bez znaczenie jest fakt zastosowania w tych samolotach wielu różnych modułów. Do budowy wszystkich sześciu samolotów rodziny (dwa kadłuby są identyczne) użyto ogółem 17 różnych segmentów (a-s). Każdy z kadłubów składa się z 9-11 segmentów, przy czym we wszystkich konstrukcjach powtarza się ich tylko 5 (a, b, f, g, i). Daje to więcej możliwości np. podczas konsultowania konstrukcji z potencjalnymi użytkownikami (w fazie tzw. definicji samolotu).

Czy jest to rewolucja w technice lotniczej? W używaniu wielkich słów zalecany jest umiar zwłaszcza, gdy mówi się o rzeczach nie do końca sprawdzonych w praktyce — trzy spośród modułowych samolotów Airbus Industrie, to dopiero projekty. Niemniej wydaje się, że jest to koncepcja ciekawa i warto obserwować jej rozwój.

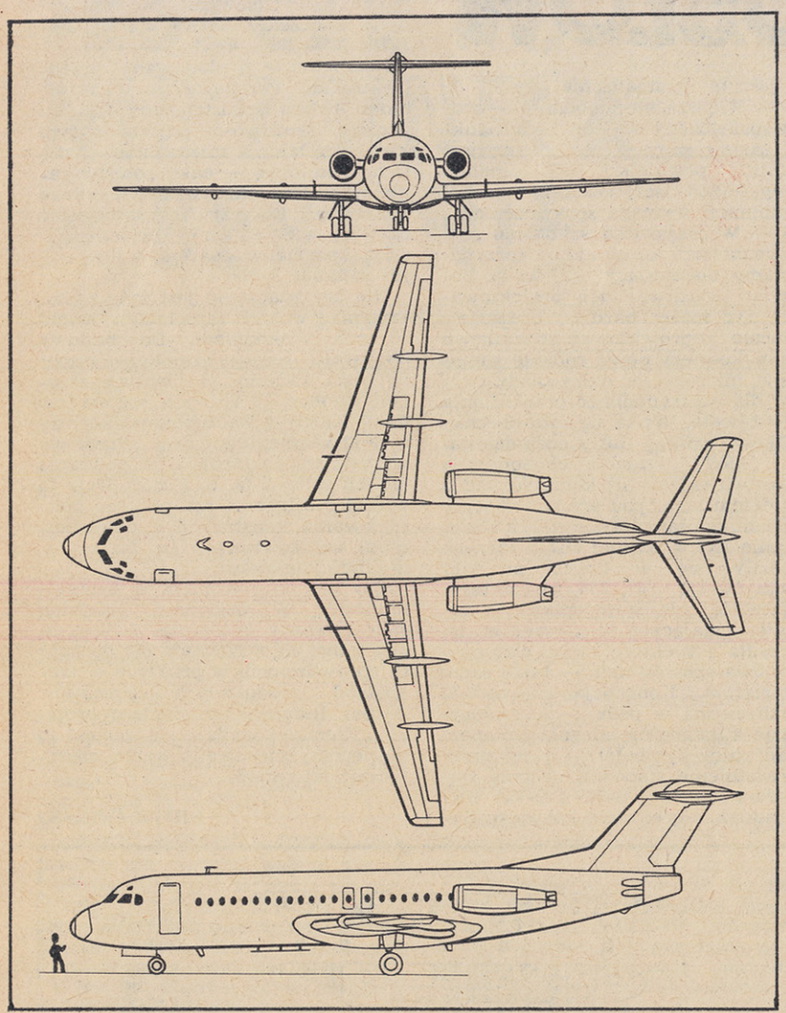
PIOTR GÓRSKI



Rys. wyżej: Samoloty transportowe Airbus Industrie nowej generacji, powstałe z modularnej przebudowy samolotu A-300. Przy symbolu podano dla porównania kolejno: pojemność; zasięg max. z pełnym obciążeniem; zasięg max. tylko z pasażerami; masę startową każdego z samolotów. Rys. a przedstawia wersję podstawową — dane dotyczą wersji 200, rys. b — dane dotyczą wersji bardzo dużego zasięgu (ELR).



Rys. niżej: Niemal to samo (różnice szczegółowe), nowe skrzydło przeznaczone jest dla trzech istotnie różniących się między sobą samolotów: dwusilnikowego TA-9 średniego zasięgu (324—400 pasażerów), dwusilnikowego TA-12 dalekiego zasięgu (326—253 pasażerów) i czterosilnikowego transoceanicznego samolotu dalekiego zasięgu TA-11 (pojemność j.w.).



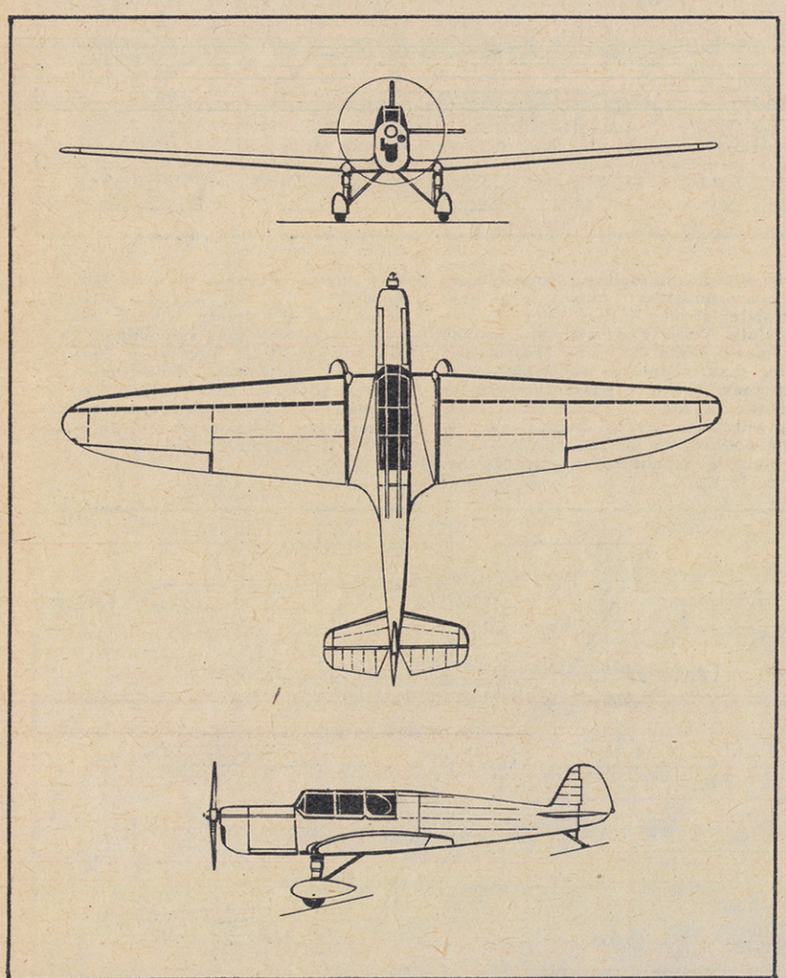
SAMOLOT PASAŻERSKI FOKKER F-28 FELLOWSHIP

Wytwórnia Fokker BV (Holandia) opracowała 2-silnikowy odrzutowy samolot pasażerski Fokker F-28 Fellowship, który powstał w kooperacji z kilkoma wytwórniami europejskimi, przy pomocy finansowej Holenderskiej Agencji dla Programów Kosmicznych i rządu duńskiego. Produkcję seryjną podjęto przy współpracy firm: Fokker, MBB (RFN) i Short Bros (Anglia).

F-28 Fellowship Mk 4000 przeznaczony jest dla tras krótkich i średnich o dużym natężeniu ruchu. W stosunku do 65-miejscowej wersji Mk 3000, zabiera on 85 pasażerów. Samolot ten stanowi klasyczny dolnopłat wolnonośny, ze skrzydłem trapezowym o wzniosie 2,5° i skosie 16°. Konstrukcja skrzydła 2-dźwigarowa z pracującym pokryciem, wyposażona w 2-szczelinowe klapy Fowlera napędzane hydraulicznie, podobnie jak lotki. 10 sekcji przerywaczy opływu uzupełnia mechanizację skrzydła. Usterzenie w układzie T, wolnonośne, ze znacznym skosem. Podwójne ściany na krawędziach natarcia skrzydła i usterzeń doprowadzają ciepłe powietrze służące do odladzania.

Kadłub o przekroju kołowym zawiera kabinę załogi, pasażerów, garderobę, toaletę i bagażnik oraz 2 podpodłogowe ładownie. Podwozie z przednią golenią, wciągane w locie, ze zdwojonymi kołami wyposażonymi w hamulce. Koła przednie sterowane. Konstrukcja skrzydła i kadłuba metalowa typu fail safe, tj. dozorowanej trwałości zmęczeniowej. Napęd złożony z 2 silników dwuprzepływowych Rolls-Royce RB 183,2 Mk555-15P, o ciągu 44 kN każdy. Zbiorniki paliwa w zewnętrznych skrzydłach dla 9 740 dm³. W części centralnej skrzydła można usytuować 7 miękkich zbiorników na 3 300 dm³. Samolot posiada klimatyzację kabin, 2 niezależne systemy hydrauliczne oraz bogate wyposażenie pokładowe i elektroniczne. Można też zabudować wyposażenie do operowania w warunkach minimum pogody II kat. Załoga 2-osobowa. **K**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 25,07 m, długość — 26,76 m, wysokość — 8,47 m, pow. podłogi w kabinie — 44,8 m², objętość kabiny — 83 m³. **Masy:** masa operac. pustego samolotu — 17 546 kg, max. masa startowa — 33 110 kg, masa paliwa standard — 7 820 kg oraz łącznie ze zbiornikami centr. — 10 469 kg, max. masa do lądowania — 31 524 kg. **Osiągi** (przy masie 29 000 kg): max. prędkość nieprzekraczalna — 723 km/h (Ma=0,83), max. operacyjna — 611 km/h, max. przelotowa na wys. 7 000 m — 843 km/h, ekonomiczna na wys. 9 150 m — 678 km, max. wys. przelotu — 10 675 m, zasięg z 85 pasaż. przy dużej prędkości przelotu — 1 900 km, dalekodystansowy — 2 085 km, długość drogi startowej — 1 585 do 1 820 m.



SAMOLOT KONKURSOWY KLEMM KL-32

W latach trzydziestych samolotowy sport lotniczy w Europie skupiał się wokół międzynarodowych konkursów samolotów lekkich — nazywanych Challenge, gdy w USA — wokół wyścigów samolotów. Wszechstronne próby konkursowe samolotów — naziemne i w locie oraz szczegółowa ocena punktowa za rozwiązania techniczne zmuszały konstruktorów do nowatorskich rozwiązań. Według dzisiejszej oceny amerykańskich historyków lotnictwa, samoloty sportowe z tego okresu w Europie były bardziej rozwinięte pod względem aerodynamicznym i konstrukcyjnym od samolotów wojskowych i komunikacyjnych.

Challenge były więc również (a może przede wszystkim?) konkursem konstruktorskim. Nie zabrakło w nim najlepszych wytwórni polskich, czechosłowackich, włoskich i niemieckich.

W Challenge 1932 piloci i konstruktorzy niemieccy ustąpili po bardzo twardej walce tylko Polakom. Najlepsze miejsca w konkursie (2 — pilot Reinhold Poss, 6, 10, 13 i 14) zajęli Niemcy startujący na samolotach Klemm-32, zaś 3, 4, 8, 15 i 16 — na samolotach Heinkel He-64C. Najlepszy Szwajcar (Fretz) latający na KL-32 zajął 5 miejsce.

Zakłady samolotów lekkich Klemm, założone w 1927 r. w Boeblingen przez dr. Hansa Klemma oraz inż. Schrendla, produkowały przed II wojną światową znane na całym świecie samoloty sportowe i turystyczne. Klemm-32 był opracowany specjalnie do udziału w Challenge 1932. Podobnie zresztą jak i He-64C.

Samolot 2- lub 3-miejscowy.

Konstrukcja drewniana. Podwozie stałe.

Silniki: w samolocie R. Possa—Argus o mocy 110,4 kW (150 KM), w innych konkursowych również Siemens o mocy 99,4 kW (135 KM) oraz Gipsy o mocy 88,3 kW (120 KM). Znane są także późniejsze KL-32 z silnikami Siemens Sh-14A o mocy 110,4 kW (150 KM). Śmigła 2-łopatowe.

Malowanie: Samoloty były prawdopodobnie w kolorach kremowym lub zielonkawym. Czarne numery konkursowe w białych kwadratach z czarną obwódką (R. Poss: B9). **W**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 12 m, długość — 7,61 m. **Masy:** masa całkowita max. — 950 kg. **Osiągi:** prędkość max. — 220,7 km/h, prędkość przelotowa — 130 km/h, prędkość przeciągnięcia — 66,3 km/h, start na bramkę 8 m — 100,3 m, lądowanie znad bramki 8 m — 97,8 m, demontaż i montaż — 58 s, zużycie paliwa — 7,48 kg/100 km, zasięg — 750 km.

SAMOLOT RWD-6

Rysował: TOMASZ KOWALSKI

RWD-6

W 1931 r. w Warsztatach Sekcji Koła Mechaników Studentów Politechniki Warszawskiej rozpoczęto prace nad projektem samolotu RWD-6, przeznaczonego do udziału w III Challenge 1932 r.

Projekt samolotu opracowali inżynierowie Stanisław Rogalski, Stanisław Wigura i Jerzy Drzewiecki. Badania tunelowe modelu przeprowadził Instytut Aerodynamiczny Politechniki Warszawskiej.

Samolot swą konstrukcją odbiegał od dotychczasowych maszyn RWD. Miejsca załogi były obok siebie. Płat miał obrys prostokątny, był składany i zaopatrzony w skrzela oraz klapy. Rozwiązania te przyjęto w celu maksymalnego spełnienia wymagań konkursowych. Dzięki społecznym funduszom LOPP, dotacjom Ministerstwa Komunikacji oraz ofiarności pracowników PLL LOT, zostały zamówione trzy egzemplarze RWD-6, przy czym prace wykończeniowe przy budowie jednego z nich wykonywali pracownicy LOT.

W czerwcu 1932 r. samoloty były gotowe. Pierwszy egzemplarz RWD-6 oblatał 3 czerwca 1932 r. J. Drzewiecki na lotnisku Okęcie w Warszawie.

W trakcie prób samolotu ze znakami rejestracyjnymi SP-AHM, ufundowanego przez pracowników LOTU, nastąpił wypadek. W czasie lotu z dużą prędkością na wysokości kilku metrów nad ziemią rozsypały się skrzydła; samolot został kompletnie zniszczony, lecz pilot — J. Drzewiecki — uratował życie, choć został ranny. Po tym wypadku loty na wszystkich RWD-6 zostały wstrzymane i udział ich w Challenge'u stał się problematyczny. Przed podjęciem decyzji zezwolono na lot próbny F. Żwircе. W locie tym niesamohamowny mechanizm przestawienia statecznika poziomego odblokował się i nie zamierzone przez pilota przestawienie statecznika spowodowało gwałtowną zmianę kąta natarcia płata. Ponieważ jednak skrzydła były zablokowane — wstrząs nie był duży. Wówczas uznano, że podczas lotu Drzewieckiego musiały się jednocześnie otworzyć skrzela. Po odpowiednim przerobieniu mechanizmu przestawiania statecznika wyrażono zgodę na udział w Challenge'u pozostałych dwóch RWD-6, pod warunkiem zablokowania skrzeli na czas rajdu i niewykonywania lotów na prędkości maksymalnej — z wyjątkiem jednej próby końcowej. Wytwórnia zawiadomiła polskich pilotów, że obliczenia wytrzymałości sprawdzono i można zdjąć ograniczniki z dźwigni sterowania silnikiem, czyli że można lecieć na „pełnym gazie". Żwirko i Wigura osiągnęli prędkość 214 km/h i odnieśli zwycięstwo pokonując najlepszych pilotów Europy.

Samolot RWD-6, na którym startował Tadeusz Karpiński.

11 września 1932 r. lecąc na mityng lotniczy do Pragi, w czasie burzy, Żwirko i Wigura rozbili się z powodu urwania się skrzydeł na SP-AHN, pod Cierlickiem Górnym w Czechosłowacji, niedaleko Cieszyna, ponosząc śmierć. Pozostały egzemplarz RWD-6 — SP-AHN był wystawiony na Międzynarodowym Salonie Lotniczym w Paryżu.

Porównanie szczątków SP-AHM i SP-AHN wykazało, że tylne okucie skrzydłowe było najsłabszym punktem konstrukcji i miało wytrzymałość mniejszą od wymaganej. W jesieni 1932 inż. A. Grzędzielski z IBTL, znalazł w fachowej literaturze lotniczej pierwszą wiadomość o niestateczności skrętnej skrzydeł. Badania wykazały, iż na obu egzemplarzach RWD-6 właśnie wystąpiło to nie znane do tego czasu zjawisko: wskutek zbyt małej sztywności skrzydeł, w locie z dużą prędkością, nastąpiło zniszczenie skrzydeł przez ich skręcanie siłami aerodynamicznymi.

Wytwórnia otrzymała od Towarzystwa im. Stefana Drzewieckiego 2 000 zł w celu wprowadzenia ulepszeń w pozostałym egzemplarzu RWD-6. Pokryto cały płat od tylnego dźwigarka grubą sklejką; nie zwiększyło to jednak sztywności płata, gdyż w tym samym stopniu zmieniła się sztywność skrętna oraz położenie środka sił poprzecznych i środka ciężkości skrzydeł, co wykazały badania przeprowadzone na ziemi. W skrzydle RWD-6 wszystkie niemal siły przenosił keson noskowy i główny dźwigar podparty zastrzałem, natomiast tylny dźwigarek pomocniczy nie był sztywno związany z przednim. Dopiero gdy tylny dźwigar podparto drugim zastrzałem oraz wykonano szerokie żebro (sklejone z około 10 listew) łączące keson i oba dźwigary w miejscu mocowania zastrzałów — wówczas skrzydło uzyskało należytą sztywność. Tak przerobiony samolot, oznaczony RWD-6 bis, oblatał we wrześniu 1933 r. J. Drzewiecki, a następnie próbne loty wykonał Kazimierz Chorzewski. Samolot ten używała wytwórnia, a stanowił on własność Ministerstwa Komunikacji.

Na RWD-6 wzorowany był czechosłowacki samolot Aero A-200, zaprojektowany jako górnopłat, lecz później wykonany jako dolnopłat.

RWD-6 niewątpliwie należy do najbardziej znanych i zasłużonych samolotów wytwórni. Dał on początek rodzinie samolotów RWD: RWD-9, RWD-13, RWD-15. Był on zarazem pierwszym polskim samolotem krótkiego startu.

KONSTRUKCJA

Dwumiejscowy samolot sportowy konstrukcji mieszanej, o układzie zastrzałowego górnopłata ze stałym podwoziem.

Kadłub kratownicowy spawany z rur stalowych, wykrzyżowany drutem stalowym, kryty płótnem na szkielecie z listew drewnianych. Kabina kryta. Miejsca załogi koło siebie. Sterownice podwójne. Fotele regulowane. Drzwi z obu stron kadłuba. Za kabiną bagażnik dostępny w locie. Podwozie dwukołowe, trójgoleniowe, z amortyzatorami olejowo-powietrznymi PZL, koła balonowe Dunlop z hamulcami Bendix, osłonięte owiewkami z blachy. Płoza ogonowa ze stalowej sprężyny piórowej.

Płat prostokątny, z zaokrąglonymi końcami i zwężeniem przy kadłubie, dwudzielny, drewniany, jednodźwigarowy ze skośnym dźwigarkiem pomocniczym i dźwigarkiem wzdłuż lotek i klap, kryty do dźwigara głównego sklejką (keson noskowy), dalej płótnem, podparty pojedynczymi zastrzałami, wyposażony w klapy oraz w samoczynne, blokowane skrzela na całej rozpiętości. Skrzydła składane wzdłuż kadłuba przez obrót na tylnym okuciu. Nad prawym skrzydłem dysza Venturi. Lotki wychylane różnicowo. Usterzenie wolnonośne, drewniane. Stateczniki kryte sklejką, stery — płótnem. Statecznik pionowy przestawialny. Napęd lotek i sterów — linkami.

Silnik chłodzony powietrzem, siedmiocylindrowy, gwiazdowy Armstrong-Siddeley Genet Major, o mocy nominalnej 103 kW (140 KM) przy 2 200 obr/min. i mocy startowej 117,8 kW (160 KM) przy 2 500 obr/min, o masie 150 kg. Silnik osłonięty pierścieniem Townenda. Przód kadłuba okryty blachą aluminiową. Zespół napędowy oddzielony od kabiny ścianą ogniową. Śmigło dwułopatowe, metalowe, przestawialne na ziemi. RWD-6 bis otrzymał później śmigło drewniane stałe. Zbiorniki dla 140 dm sześc. paliwa w skrzydłach. Przelotowe zużycie paliwa 30 dm sześc./h.

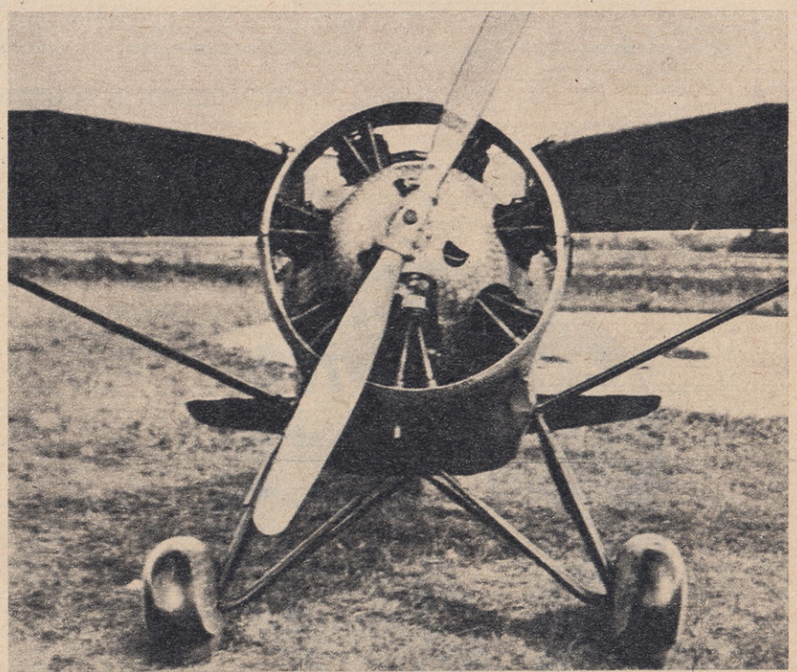
Malowanie. Samolot malowany był na kolor srebrny, a zastrzały, golenie podwozia oraz przód i góra owiewek podwozia — na czerwony, natomiast usterzenie — w biało-czerwone pasy. Czarny numer konkursowy na białym kwadracie — z obu stron przodu kadłuba oraz na spodzie obu skrzydeł. W osłonie przodu silnika wycięto litery RWD. RWD-6 bis nie miał pasów na usterzeniu, zaś na stateczniku pionowym miał namalowaną myszkę Miki.

DANE TECHNICZNE

Rozpiętość — 11,0 m
Długość — 6,6 m
Wysokość — 2,07 m
Powierzchnia nośna — 16,0 m kw.
Masa własna — 474 kg
Masa użyteczna — 276 kg
Masa całkowita — 750 kg
Prędkość maksymalna — 216 km/h
Prędkość przelotowa — 190 km/h
Prędkość minimalna — 57,6 km/h
Wznoszenie — 5,5 m/s
Pułap — 6 000 m
Zasięg — 850 km
Start na bramkę 8 m — 111 m
Lądowanie znad bramki 8 m — 106 m

ANDRZEJ GLASS

Samolot RWD-6 pilotowany przez Franciszka Żwirkę.



Mało znane zdjęcie samolotu RWD-6 (widok z przodu). Zdjęcia archiwalne

PLUSY OBOK MINUSÓW

Sprawy optymistyczne — mieszają się z tymi raczej pesymistycznymi. Obok plusów — są zawsze paskudne minusy. Jak to w życiu. Gdzie? W listach jakie nadchodzą do redakcji. Jest to cały bogaty przekrój postaw ludzkich, nastrojów, działań, niewątpliwy wskaźnik wszystkiego niemal co się dzieje w Polsce na tzw. lotniczej niwie.

Trzeba jednak zauważyć, że tych plusów — jest z biegiem czasu coraz więcej. Inna jest też atmosfera, powiedzieć można — klimat tych listów: coraz bardziej konkretne, dotyczące określonych tematów propozycje, uwagi, życzenia. Mamy także dużo zwyczajnych, przyjacielskich pocztówek z wczasów, obozów, kursów różnego rodzaju. Dochodzą do tego liczne listy i karty z zagranicy.

Kochani Czytelnicy, Sympatycy naszego pisma, dziękujemy Wam bardzo za te dowody pamięci. Nasze podziękowania — składamy tym razem na ręce wiernego przyjaciela „Skrzydlatej Polski", druha kapelana Dominika Orczykowskiego, który przebywając na obozie 19 Krakowskiej Harcerskiej Drużyny Lotniczej w Suchych Rzekach, w cudownie pięknych Bieszczadach, przysłał nam stamtąd serdeczne pozdrowienia na kartce z widokiem Połoniny Wetlińskiej. Cóż, my tu na wysuszonym, spalonym słońcem Nowym Świecie możemy tylko smętnie westchnąć i patrząc na pocztówkę — wspomnieć jak to ileś tam lat temu lataliśmy nad grzbietem Bieszczadów rajdowymi samolotami. Rzeczywiście, widoki tam wprost zapierające dech! W pamięci mi na zawsze została zachwycająca czerwień buków i krystaliczna czystość bieszczadzkiego powietrza. O Bieszczadach wyrazili się wtedy nasi zagraniczni goście — piloci biorący udział w rajdzie: To doprawdy coś niezwykłego. W całej Europie nie znajdzie się odpowiednika tej cudownej krainy.

Jeszcze raz — dziękujemy.

Z Żuromina nadszedł do nas list od Tomasza Pyrzanowskiego, jednego z przyjaciół i korespondentów „Skrzydlatej". Poruszył on sprawę, która już nieraz gościła na łamach SP. Pisze m.in. tak:

„Chodzi mi o pomnik w Sierpcu. Jest to samolot M-15. Pomnik jak pomnik, stoi sobie, ale w jakim stanie! Gorzej niż w opłakanym. Są na nim jakieś napisy, jest cały brudny, obdrapany, ma zbite szyby od kabiny. Co komu ten samolot szkodził?"

Ano, więc niewiele się zmieniło. Samoloty—pomniki dalej jak widać stoją bez należytej opieki, dalej ani władze miasta ani społeczeństwo nie interesują się nimi. Szkoda. I wstyd. Coś takiego jest nie do pomyślenia za granicą. Zupełnie kompromitująca sprawa. A polega to przecież tylko na odpowiednim zaopiekowaniu się takim obiektem, i wszystko będzie w porządku. Czyżby nie było w Sierpcu np. harcerzy, którzy by mogli stale się opiekować bezbronnym samolotem? Bo jeśli ma on stać tak opuszczony i zdewastowany — to lepiej chyba byłoby, aby go tam w ogóle nie było.

Przykro na takie tematy pisać. Tym bardziej, że problem ten nie ogranicza się tylko do przypadku poruszonego wyżej. Jest takich miejsc znacznie więcej.

Przedkładamy sprawę do przemyślenia tym, którzy tam na miejscu mogą zapobiec dalszej dewastacji samolotów-pomników.

LISTY

JAK EKSPONOWAĆ LĄDOWNIK

W „Skrzydlatej Polsce" nr 6 z br. zamieszczony został interesujący artykuł pt. „Spotkania na orbicie zerowej", w końcowej części opisujący ostatnie nabytki kosmiczne Muzeum WP, włącznie z lądownikiem statku Sojuz-30. W przedostatnim akapicie zawarte są wnioski co do eksponowania lądownika.

W związku z powyższym pragnę potwierdzić, że wnioski autora artykułu są trafne. Usytuowanie lądownika u wejścia, na otwartym powietrzu, jest tymczasowe. Rozważana jest lokalizacja i sposób urządzenia oraz eksponowania lądownika, wraz ze spadochronem, skafandrem, projekcją fragmentów filmu z lotu, schematami. Sprawa nie została jeszcze przesądzona. Wysunięta została koncepcja wzniesienia małego szklanego pawiloniku.

Po uzyskaniu decyzji i przesądzeniu sprawy nie omieszkamy powiadomić Redakcję.

Łączę ukłony

płk dr Kazimierz Satora
Zastępca Dyrektora
Muzeum Wojska Polskiego

KLUB ISKRA

SZKOLENIE LOTNICZE

Benedykt Kuczyński — Orzechów. Podajemy adres Liceum Lotniczego w Zielonej Górze: ul. Kisielinska 18, 65—247 Zielona Góra. O liceum tym pisaliśmy kilkakrotnie, m. in. w numerze 41 z ub. r. i 5 z br.

Sylwester Król — Radzymin. Siedziba Aeroklubu Warszawskiego mieści się przy ul. Księżycowej 5 (Babice). Telefon: 35-00-91.

Eligiusz Zdeb — Myszków. Najlepiej szkolenie lotnicze rozpocząć w aeroklubie. Podajemy adres Aeroklubu Częstochowskiego: Aleja NMP nr 9, Częstochowa.

ESKADRY

Przemysław Sobotowski — Opoczno. Cykl o dziejach eskadr będzie kontynuowany. Ostatnio pisaliśmy o dziejach 51 Eskadry Rozpoznawczej (w numerach od 7 do 9 z br.), Dziękujemy za uwagi. Życzenia naszych Czytelników staramy się spełniać w miarę posiadanych możliwości.

ZA DŁUGIE

Marek Łuszczyński — Kłopotowo. Nie jesteśmy w stanie zamieścić w Iskrze tak długiego anonsu. 32 pozycje proponowane do wymiany na 40 spodziewanych z racji tej wymiany — to chyba przesada. Publikujemy tylko anonse krótkie, pisaliśmy o tym nieraz.

DZIĘKUJEMY

Sławomir Ronkowski. Dziękujemy za miłe słowa. W ostatnich numerach, zgodnie z wyrażonym życzeniem, drukowaliśmy artykuły mgra inż. Jerzego Grzegorzewskiego.

Juliusz Kunkel — Tychy. Sprawami poruszonymi w liście zainteresowaliśmy władze lotnictwa cywilnego. W miarę uzyskiwania informacji będziemy je sukcesywnie publikować na łamach „Skrzydlatej".

POCZTA LOTNICZA

Tomasz Wałachowski, ul. Długa 70, 08-130 Żelechów, ma do wymiany „Ilustrowaną encyklopedię dla wszystkich — lotnictwo", „Lotnictwo i kosmonautykę", „Skrzydlate wspomnienia", „Rodowód polskich skrzydeł", książki z serii „Biblioteczki Skrzydlatej Polski" (numery 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12), „500 zagadek lotniczych" oraz wiele numerów „Skrzydlatej Polski" z lat 1977-82. W zamian chciałby otrzymać płyty zespołów rockowych.

Stanisław Grdeń, 39-442 Chmielów 128, woj. tarnobrzeskie, ma numery „Małego Modelarza" z lat 1975-80, odbitki kserograficzne planów samolotów z II wojny światowej. W zamian pragnie otrzymać plany modelarskie samolotów z II wojny światowej, ewentualnie zapłaci gotówką.

Eugeniusz Gryg, 56-120 Brzeg Dolny, skrytka 40, odstąpi numery „Małego Modelarza" z lat 1970-82 (wykaz na życzenie), zeszyty TBiU (14, 15, 39, 41, 44, 47, 73, 70), luźne numery „Skrzydlatej Polski" z lat 1981-82 (1, 3, 4, 5, 6, 30, 33, 34, 38, 39, 40, 43, 44, 47, 48, 49), „Plany modelarskie" 70/75, 107/82, książki „Polski samolot i barwa", „Niebo w ogniu", „Spętane skrzydła", „L-59", „L jak Lucy", „Desant na kwaterę Hitlera", „Jaki startują o świcie" i inne (wykaz na życzenie).

Jacek Siemieniecki, ul. Mickiewicza 148/14, 87-100 Toruń, interesuje się parapsychologią, systemami relaksów — koncentrującymi (np. joga — zen) oraz wschodnimi systemami walki(judo, karate, nin-ja itp.). Poszukuje na ten temat książek (mogą być w językach obcych) i innych materiałów. Do wymiany przeznacza ciekawe książki z dziedziny lotnictwa, kosmonautyki, elektroniki i fantastyki naukowej lub zapłaci gotówką.

Piotr Marcinowicz, ul. Sygietyńskiego 3/12, 75-527 Kętrzyn, wymieni książkę A. Morgaly „Polskie samoloty wojskowe 1945-1980" na książkę „Polskie samoloty wojskowe 1939-1945". Wymieni również „Stavime plastikove modely nr 1" na TBiU nr 23, 55, 69 i 74.

OGŁOSZENIA DROBNE

Napędy śmigłosilnikowe do motolotni oraz śmigła wykonuję na zamówienie. Warsztat usługowy mechaniki maszyn, Józef Borzęcki, ul. Stobrówki 9, 46-300 Olesno. (ogł. nr 67)

Bogusław Rogala , 38-462 Kobylany 182 woj. Krosno poszukuje numerów „Małego Modelarza" 3, 9/60, 5/69, 9/70, 11/72, 11/73, 4/74, 3/75, 8, 9/78, 9/80, 1/82 za które zapłaci gotówką.

Sprzedam amerykańską lotnię Seagull III. Jan Helman, 16-120 Krynki, ul. Al. Szkolna 23, woj. Białystok. Bliższych informacji udzielę listownie. (ogł. nr 5)

UWAGA CZYTELNICY „SKRZYDLATEJ POLSKI"

W Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52, są do nabycia wszystkie wydane w br. numery tygodnika „Skrzydlata Polska".

Ośrodek otwarty jest w godz. 12—16.30.

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK
LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniona
Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — **Jerzy R. Konieczny**, z-ca red. nacz. — **Tadeusz Malinowski**, sekretarz redakcji — **Jerzy Zarębski**, kierownicy działów — **Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski**, redaktor graficzny — **Jolanta Kalita**, redaktor techniczny — **Irena Bąkowicz**, sekretariat redakcji — **Wanda Szawarska.**

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: **27-33-78** — redaktor naczelny i sekretariat, **27-52-60** — kierownicy działów.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

PRENUMERATA: Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa — Książka — Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:
— do dnia 25 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego i cały rok następny,
— do 10 marca na II kwartał roku bieżącego,
— do 10 czerwca na III kwartał i II półrocze roku bieżącego,
— do 10 września na IV kwartał roku bieżącego.

Cena prenumeraty: kwartalnie 260 zł
półrocznie 520 zł
rocznie 1 040 zł

Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa — Książka — Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW — w urzędach pocztowych.

Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

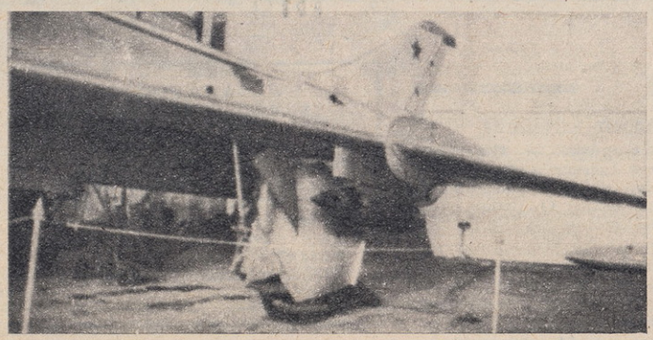
Prenumeratę ze zleceniem wysiłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch" — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71.

Prenumerata ze zleceniem wysiłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 25 zł za słowo, reklam i ogłoszeń handlowych 50 zł za 1 cm² ogłoszeń urzędowych — komunikatów 60 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości do 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

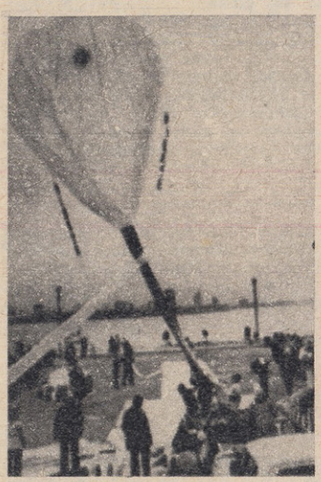
Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienie prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. **Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Skład: Dom Słowa Polskiego. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne. Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 16.VIII.1982 r. Zam. 3430, Nakład: 32 000. Zam. 3949. Z-30.

PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37606



ODRZUTOWIEC NA NARTACH

Radziecki samolot naddźwiękowy Su-7 z wciąganym podwoziem nartowym. Takie podwozie zimowe oglądamy po raz pierwszy.



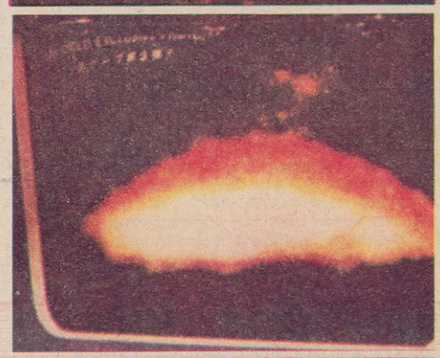
BALON

Zdjęcia przedstawiają kolejne fazy napełniania helem balonu wolnego z powłoką z przezroczystej folii polietylenowej. Powłoka balonu o pojemności 1 000 m³, złożona z 34 brytów, ma masę zaledwie 75 kg i jest podwójna (2x1/500 cm). Udźwig balonu przy starcie — ok. 910 kg. Średnica — 13 m. Masa gondoli — ok. 45 kg. Taką właśnie powłokę miały balony, na jakich wykonano przeloty nad oceanami.

KTO TO?

Pilot Luftwaffe w SP? I tak i nie. Jest to amerykański pilot akrobacyjny G. Martin podczas kręcenia w 1968 r. w Sewilli w Hiszpanii filmu „Bitwa o Anglię" (znanego również w Polsce). Latał w tym filmie na samolotach Spitfire-IX i Me-109 G-6, lecz z silnikami Merlin. G. Martin jest weteranem-pilotem myśliwskim II wojny światowej. Bierze udział w pokazach zespołu Confederate Air Force, złożonego z samolotów II wojny światowej (był opisany w SP). Przez 25 lat pilot rolniczy. Ma wylatanych ponad 23 000 h.

Jego zdaniem do najlepszych samolotów akrobacyjnych z okresu II wojny światowej należy myśliwiec Wildcat (oczywiście bez uzbrojenia i zbędnego wyposażenia). Za najpiękniejszą w ogóle akrobację na samolotach śmigłowych uznał pokaz Polaka mjr. Jana Janusza Żurakowskiego, wykonany w Farnborough w czerwcu 1946 r. na samolocie MB-5. Jan J. Żurakowski był pilotem myśliwskim (w 1941 r. dowódcą dywizjonu 316 „Warszawskiego") i doświadczalnym. Opracował kilka nowych figur akrobacyjnych, m.in. „Koło żurabatyczne" (Żurabada) i „Młynek".

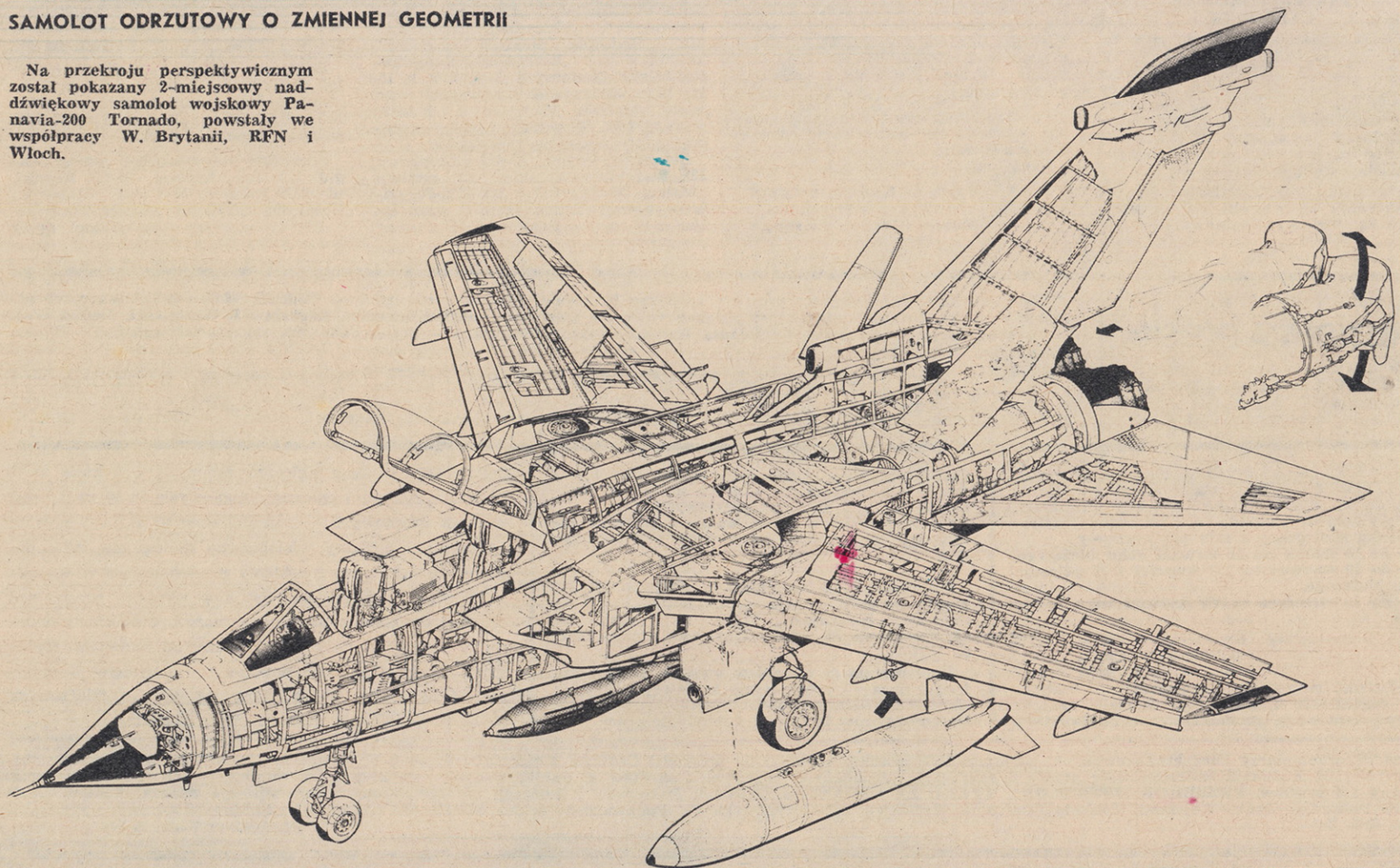


TO NIE UFO

Wbrew pozorom tajemnicze obiekty na zamieszczonych zdjęciach na pewno nie są statkami UFO ale tylko anomaliami zjawisk atmosferycznych, podobnych do pioruna kulistego.

SAMOLOT ODRZUTOWY O ZMIENNEJ GEOMETRII

Na przekroju perspektywicznym został pokazany 2-miejscowy naddźwiękowy samolot wojskowy Panavia-200 Tornado, powstały we współpracy W. Brytanii, RFN i Włoch.



Zdjęcia i rysunki: „Flieger Revue", „Aero Revue", „Flug Revue", „MAN", „Technika — Młodzieży".